Consiglio Regionale della Campania

Il Presidente

Attestato n. 445/1

ATTESTA

che, nella seduta tenutasi in data 16 dicembre 2016, il Consiglio Regionale della Campania ha approvato la delibera di Giunta regionale n. 685 del 6 dicembre 2016, pubblicata sul B.U.R.C. n. 85 del 12 dicembre 2016, ad oggetto: “Adozione dell'aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (P.R.G.R.U.) ai sensi dei commi 2 e 6 dell'art. 15 della Legge regionale 14/2016”, come modificata dalla proposta di emendamento ed avuto riguardo alle due proposte di risoluzione.

f.to Rosa D’Amelio

Consiglio Regionale della Campania

VII Commissione Consiliare Permanente

Ambiente, Energia, Protezione Civile.

Il Presidente

Proposta di Emendamento alla delibera di Giunta regionale n. 685 del 6 dicembre 2016 con ad oggetto: "Adozione dell'aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (P.R.G.R.U.) ai sensi dei commi 2 e 6 dell'art. 15 della Legge regionale 14/2016"

"dal testo della Delibera di Giunta Regionale n. 685 del 6 dicembre 2016 si espungono le seguenti pagine: da 170 a 173 e da pagine 178 a pagina 182"

f.to GENNARO OLIVIERO

Consiglio Regionale della Campania

VII Commissione Consiliare Permanente

Ambiente, Energia, Protezione Civile.

Il Presidente

Proposta di Risoluzione - n.3 del 15/12/2016

premesso che:

- nella seduta di Commissione riunitasi in data 14 dicembre c.a. per l'esame della D.G.R. n. 685 del 06/12/2016 "*Adozione dell'aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) ai sensi dei commi 2 e 6 dell'articolo 15 della L.R. 14/2016"*. Reg. Gen. N. 303/II, licenziata favorevolmente a maggioranza dei presenti;

rilevato che :

- dalla discussione è emerso che alla pagina 192 della tabella 7.6.3, denominata "*Localizzazioni proposte all'esito dell'Avviso pubblico per impianti di trattamento FORU da RD",* sono previsi impianti per il recupero della frazione organica senza specificare se siano essi "aerobici" od "anaerobici";

Considerato che:

- tale previsione è in contrasto con quanto previsto nel comma 4 articolo 12 della Legge Regionale 14/2016 che così recita: *"Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità".*

Visti:

- la prescrizione imposta dalla Legge regionale del 14/2016;
- l'esigenza di salvaguardare e conservare la salubrità e la vocazione naturalistica dei Comuni della Regione Campania;

PROPONE:

di valutare con la massima attenzione le richieste e le rimostranze delle comunità locali, tenendo presente per i

Comuni la possibilità di creare esclusivamente impianti di compostaggio di comunità di tipo aerobico.

f.to GENNARO OLIVIERO

Consiglio Regionale della Campania

VII Commissione Consiliare Permanente

Ambiente, Energia, Protezione Civile.

Il Presidente

Proposta di Risoluzione n.4 del 15 dicembre 2016

premesso che:

- nella seduta di Commissione riunitasi in data 14 dicembre c.a. ha esaminato la D.G.R. n. 685 del 06/12/2016 "*Adozione dell'aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) ai sensi dei commi 2 e 6 dell'articolo 15 della L.R. 14/2016"*. Reg. Gen. N. 303/II e licenziato favorevolmente a maggioranza dei presenti;

rilevato che :

- dalla discussione è emerso che alla pagina 192 della tabella 7.6.3, denominata "*Localizzazioni proposte all'esito dell'Avviso pubblico per impianti di trattamento FORU da RD",* è previsto un incremento di 40.000 tonnellate annue relativamente allo Stir di Santa Maria Capua Vetere;

Considerato che:

- tale previsione, scaturita dall'avviso pubblico con istanze trasmesse entro il 1 giugno 2016 alla *Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*, istituita con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 224 del 06/11/2015, integrato con Decreto Presidente Giunta n. 246 del 04/12/2015, è in contrasto con le condizioni demografiche ed orografiche dei luoghi: a ridosso dello STIR dove insiste la Casa Circondariale di Santa Maria Capua Vetere e a pochi metri di distante si è sviluppato un piccolo centro abitato.

Visto:

- Che tale incremento comporta un ulteriore aggravio delle già precarie situazioni di salubrità dei luoghi;

PROPONE:

di non dare luogo ad ulteriori incrementi dell'attuale portata per la FORU ed RD dello STIR.

f.to GENNARO OLIVIERO

Delibera della Giunta Regionale n. 685 del 06/12/2016

Dipartimento 52 - Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

Direzione Generale 5 - Direzione Generale per l'ambiente e l'ecosistema

U.O.D. 11 - UOD Program e pianificaz region attività per la gest integrata dei rifiuti

Oggetto dell'Atto:

ADOZIONE DELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) AI SENSI DEI COMMI 2 E 6 DELL'ART. 15 DELLA LEGGE REGIONALE 14/2016.

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla Direzione Generale e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse che seguono, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa resa dal Direttore a mezzo di sottoscrizione della presente

PREMESSO CHE

a. il D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. "*Norme in materia ambientale*" agli artt. 196 e 199 affida alle Regioni la competenza per la predisposizione, adozione e aggiornamento dei Piani regionali di gestione dei rifiuti;
b. la Legge Regionale del 26/05/2016 n. 14 "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia rifiuti*" all'art. 9 prevede che è di competenza della Regione, nel rispetto della normativa statale vigente la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti di cui al successivo articolo 11;
c. il Consiglio regionale in data 16/01/2012 ha approvato il Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della regione Campania (PRGRU), recepito dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012 a seguito di procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza;
d. la Corte di Giustizia europea con Sentenza del 16/07/2015 nella causa C 653/13 ha condannando la Repubblica italiana con riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania, comminando una sanzione data da una somma forfettaria di 20 M€ oltre una penalità di € 120.000,00 per ciascun giorno di ritardo nell'attuazione delle misure necessarie per conformarsi alla sentenza;
e. a seguito della Sentenza della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015 nella causa C 653/13 la Giunta regionale con DGR 381 del 07/08/2015 ha provveduto ad approvare gli "*Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*" ed in tale ambito a definire un cronoprogramma di attività per la gestione dei Rifiuti Urbani in Campania contenente l'indicazione dei provvedimenti utili a conformarsi alla sentenza Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115
f. nel summenzionato documento, approvato con DGR 381/2015, la Giunta regionale ha considerato che "*Al fine di ottemperare alla sentenza vanno poi definiti quali sono le necessità di impiantistica ancora da realizzare atteso che la stessa sentenza fa riferimento ad una necessità impiantistica stabilita nel Piano di Gestione dei Rifiuti approvato dalla Regione nel 2012 e che si basano su valori di produzione di rifiuti, percentuali di raccolta differenziata e scenari di trattamento validi a tale data. Poiché, come si evince dai dati ISPRA 2014, le previsioni del piano si sono discostate dalla realtà, a solo titolo di esempio la produzione dei rifiuti complessivi si è ridotta attestandosi su valori più bassi di quelli previsti, mentre le percentuali di raccolta differenziata e di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche sono aumentate in misura maggiore rispetto alle previsioni del piano, si rende necessario revisionare e aggiornare il piano sulla base dei dati disponibili di produzione e raccolta dei rifiuti con la conseguenza, inoltre, di dover rivisitare le scelte impiantistiche fatte nel Piano del 2012";*
g. con DGR n. 433 del 24/09/2015 la Giunta regionale ha deliberato di demandare alla Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema la redazione della proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania, da sottoporre all'approvazione della giunta, secondo le linee definite nel documento "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania" di cui alla DGR 381/2015;
h. con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 55 del 03/03/2016, integrato con successivo DPGR n. 108 del 29/04/2016, è stato costituito, in attuazione della DGR n. 433/2015, nel rispetto del criterio dell'ottimizzazione e valorizzazione delle professionalità interne e, conformemente, ai principi di efficacia ed economicità dell'azione amministrativa, il gruppo interdisciplinare di lavoro per la redazione della proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania, accompagnata dalla contestuale procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza;

PRESO ATTO CHE

a. nel giudizio della Corte di Giustizia europea, particolare gravità è stata attribuita alla mancata risoluzione della problematica relativa alla caratterizzazione e smaltimento dei rifiuti storici cd.

"ecoballe", per un quantitativo pari ad almeno sei milioni di tonnellate, il cui accumulo costituisce un pericolo per l'Ambiente e quindi per la salute;

b. con DGR 381 del 7/8/2015 la Regione Campania, nel medesimo ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16/07/2015, ha approvato il documento dedicato alla suddetta problematica dal titolo "*Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania*";

c. la Giunta Regionale, con deliberazione. n. 418 del 16/09/2015, al fine di ottemperare alle sentenze citate, ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*", individuandone le competenze e la relativa articolazione;

d. nelle more della definizione del gruppo di lavoro è intervenuto il Decreto Legge 25 novembre 2015, n. 185, convertito con modificazioni in Legge, che all'art. 2 prevede, in particolare: *"1 - Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predispone un piano straordinario d'interventi riguardanti: a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009; b) la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l'eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo. 2 - Il piano di cui al comma 1, comprensivo del cronoprogramma, è approvato, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, dai competenti organi regionali e costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Il piano approvato e' immediatamente trasmesso alla Presidenza del Consiglio dei ministri e ai Ministeri dell'ambiente della tutela del territorio e del mare e dell'economia e delle finanze per le valutazioni di competenza che sono rese entro 20 giorni dal ricevimento. Il Piano e' successivamente inviato dalla Presidenza del Consiglio dei ministri alla Commissione europea.";*

e. la Giunta Regionale con deliberazione n. 609 del 26/11/2015, in attuazione dell'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185/2015, ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate;

f. con successiva DGR n. 828 del 23/12/2015 in attuazione a quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015 e in coerenza con le linee di indirizzo approvate con DGR n. 381 del 07/08/2015, la Giunta ha approvato il Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti;

CONSIDERATO CHE

a. l'art. 1 della direttiva 2001/42/CE stabilisce che ogni modifica sostanziale di Piano o Programma che possa avere un impatto significativo sull'ambiente sia accompagnato da una procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS);

b. gli artt. 11 e s.s. del D.lgs 152/06 e ss.mm.ii. prevedono che l'autorità procedente avvii, contestualmente al processo di formazione del Piano o Programma, la Valutazione Ambientale Strategica, se del caso, integrata dalla valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/1997, come modificato e integrato dal DPR 120/2003;

c. con nota prot. n. 57659 del 27/01/2016, la UOD 52 05 11 ha prodotto istanza di VAS, integrata dalla Valutazione di Incidenza, relativamente all'aggiornamento del PRGRU dando avvio alla fase di scoping, ovvero di consultazione dei soggetti con competenza ambientale, secondo le previsioni di cui all'art. 13 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii;

d. con Deliberazione n. 418 27/07/2016 la Giunta Regionale ha provveduto all'aggiornamento del Piano straordinario di interventi per lo smaltimento delle ecoballe, approvato con DGR n. 828/2015;

e. con Deliberazione n. 419 27/07/2016 la Giunta Regionale ha provveduto ad adottare la proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani ai sensi dei commi 2 e 6 dell'art. 15 della Legge regionale 14/2016 e a dare avvio alle procedure di consultazione pubblica;

f. con nota prot. n. 526192 del 29/07/2016, conclusasi la fase di scoping di cui alla precedente lettera g., la UOD 52 05 11 ha dato comunicazione all'Autorità competente, dell'inizio della consultazione pubblica ai fini della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU), adottato con DGR n. 419/2016 e dell'aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015 di cui alla DGR n. 418/2016;
g. con nota prot. n. 660076 del 10/10/2016, conclusasi la fase di consultazione pubblica,: la UOD 52 05 11 ha dato comunicazione all'Autorità competente degli esiti di tale consultazione, allegando le osservazioni pervenute;
h. con decreto dirigenziale n. 299 del 02/12/2016 la UOD 52 05 07, Autorità Competente in materia di VAS, ha espresso, in conformità al parere della Commissione VIA – VI - VAS reso nella seduta del 29/11/2016, parere favorevole con prescrizioni di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza sul Piano di cui alle DGR n. 418 del 27/07/2016 di aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 del D.L. 185/2015 approvato con DGR n. 828 del 23/12/2015 e sul Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU),di cui alla DGR n. 419 del 27/07/2016;
i. l'Autorità procedente, nel prendere atto delle prescrizioni contenute nel parere di compatibilità ambientale di Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza formulato dall'Autorità Competente, ha proceduto ad apportare le modifiche nei documenti di pianificazione;
j. conformemente a quanto previsto dall'art. 17 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii., il Gruppo di Lavoro di cui al DPGR n. 55/2016, integrato dal DPGR n. 108/2016, ha provveduto ad elaborare la "Dichiarazione di Sintesi" che illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano, come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il Piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
k. analogamente, in ottemperanza agli artt. 17 e 18 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii., il succitato Gruppo di Lavoro ha curato la stesura del "Programma di misure per il monitoraggio ambientale" individuando le azioni integrate per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità del PRGRU e del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 del D.L. 185/2015 ed il controllo degli impatti significativi sull'ambiente, così da individuare tempestivamente le opportune misure correttive da adottare nei rispettivi Piani;

RITENUTO

a. di dover adottare l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania (PRGRU) e relativi allegati, alla luce delle osservazioni pervenute all'esito delle consultazioni pubbliche e del parere della Commissione regionale VIA – VI - VAS reso con D.D. n. 299 del 02/12/2016;
b. di dover corredare il PRGRU della "Dichiarazione di Sintesi" e del "Programma di misure per il monitoraggio ambientale" in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa di settore;
c. di dover procedere all'invio dell'aggiornamento del PRGRU al Consiglio regionale per la definitiva approvazione;
d. che sussistono i requisiti di indifferibilità ed urgenza e comunque tali da non poter essere rinviati per non recare danno grave all'ente ed al suo funzionamento, in quanto la tempestiva approvazione dell'aggiornamento del PRGRU è funzionale all'adempimento delle prescrizioni contenute nella Sentenza di condanna della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015, in ordine alla procedura di infrazione n. 2195/2007;

DATO ATTO altresì

che l'aggiornamento del PRGRU, completo di "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1 del D.L. 185/2015" di cui alla DGR 418/2016, "Rapporto Ambientale", "Sintesi non Tecnica" e "Studio di Incidenza", nonché di "Dichiarazione di Sintesi" e del "Programma di misure per il monitoraggio ambientale" è depositato presso l'U.O.D. *Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti* (52.05.11) incardinata nella Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema (52.05) e che, a causa del superamento dei limiti dimensionali consentiti dalla soglia di

capienza dell'applicativo informatico, copia della stessa è detenuta, in formato digitale, presso la Segreteria di Giunta;

VISTI

a. il DPR 357/1997 e s.m.i.;
b. la Direttiva 2001/42/CE;
c. la Direttiva 2006/12/CE – Articoli 4 e 5;
d. la Direttiva 2008/98/CE;
e. l'Articolo 260, paragrafo 2, TFUE;
f. la procedura di infrazione n. 2195/2007;
g. la Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 04/03/2010;
h. la Legge 241/90;
i. il D.lgs n. 152/06 e ss.mm.ii.;
j. il Decreto del Presidente delle Giunta Regionale della Campania n. 17 del 18/12/2009;
k. il Regolamento n. 1/2010 "Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza";
l. DLgs 152/2006 e ss.mm.ii.;
m. La DGR n. 324 del 19/03/2010
n. il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani di cui alla D.G.R. n. 8 del 23/01/2012;
o. la L.R. 5/2014;
p. la L.R. n. 1/2015;
q. la Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) nella Causa C-653/13;
r. la Decisione NV.D.2/GM/en/ARES(2015).3145635 del 27.07.2015 del Direttore Generale della DG Ambiente della Commissione europea;
s. la DGR n. 167/2015
t. la DGR n. 381/2015;
u. la DGR n. 418/2015;
v. la DGR n. 433 del 24/09/2015;
w. il D.P.G.R. n. 224/2015;
x. la DGR n. 608/2015;
y. il D.L. n. 185/2015 come convertito in Legge;
z. la DGR n. 828/2015;
aa. i DPGR nn. 55/2016 e 108/2016;
bb. la L.R. n. 14/2016;
cc. la DGR n. 339/2016;
dd. la DGR n. 418/2016;
ee. la DGR n. 419/2016;
ff. il DD n. 299/2016

DELIBERA

per le motivazioni espresse in narrativa, che qui si intendono integralmente riportate e trascritte:

1. di adottare l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania (PRGRU), alla luce delle osservazioni pervenute all'esito delle consultazioni pubbliche e del parere della Commissione regionale VIA-VI-VAS reso con D.D. n. 299 del 02/12/2016, la cui copia è detenuta, in formato digitale, presso la Segreteria di Giunta;
2. di corredare il PRGRU della "Dichiarazione di Sintesi" e del "Programma di misure per il monitoraggio ambientale" in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa di settore;
3. di demandare alla Segreteria di Giunta l'invio dell'aggiornamento del PRGRU al Consiglio regionale per la definitiva approvazione e alla competente UOD.40.01 Bollettino Ufficiale per la pubblicazione sul BURC dell'aggiornamento del PRGRU completo di "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1 del D.L. 185/2015" di cui alla DGR 418/2016, "Rapporto Ambientale", "Sintesi non Tecnica" e "Studio di Incidenza", nonché di "Dichiarazione di Sintesi" e "Programma di

misure per il monitoraggio ambientale", che è depositato presso l'U.O.D. *Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti* (52.05.11) incardinata nella Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema (52.05);

4. di rinviare a successivi atti del DG della Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema 52.05 - l'adozione degli adempimenti conseguenti al completamento dell'iter amministrativo per garantire ampia diffusione degli atti di pianificazione sulla pagina web dedicata, nel rispetto dei tempi previsti dalla normativa di settore;
5. di trasmettere il presente provvedimento:
   - 6.1 all'Assessore all'Ambiente della Regione Campania;
   - 6.2 all'Ufficio del Capo di Gabinetto della Regione Campania;
   - 6.3 al Responsabile della Programmazione Unitaria;
   - 6.4 al DIP 52.00 Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali;
   - 6.5 alla D.G. 52.05 Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema;
   - 6.6 alla Segreteria di Giunta per l'invio alla competente UOD 40.02.05 Bollettino Ufficiale per la pubblicazione sul B.U.R.C.

Assessorato all'Ambiente
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione attività per la Gestione integrata dei Rifiuti

Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania

Dicembre 2016

A cura del Gruppo di Lavoro
nominato con D.P.G.R. n.55 del 03/03/2016 integrato dal D.P.G.R. n.108 del 29/04/2016

INDICE

PARTE PRIMA: INQUADRAMENTO GENERALE **pag. 1**

PARTE SECONDA: QUADRO CONOSCITIVO DEI RIFIUTI URBANI **pag. 82**

PARTE TERZA: OBIETTIVI DI PIANO E SCENARI **pag. 200**

PARTE QUARTA: PROGRAMMI E LINEE GUIDA **pag. 346**

PARTE QUINTA: MONITORAGGIO **pag. 412**

APPENDICE 1: OBIETTIVI E AZIONI DI PIANO - QUADRO SINOTTICO DI SINTESI

ALLEGATO 1: ELENCO COMUNI PER ATO

ALLEGATO 2: FLOW-CHART RELATIVI AGLI SCENARI DEL CAPITOLO 10

ALLEGATO 3: CARTOGRAMMI RELATIVI AI CRITERI DEL CAPITOLO 17

Benché ogni attenzione e sforzo siano stati profusi nella preparazione del materiale contenuto in questo documento, la sua assoluta accuratezza non può essere garantita.
La Regione Campania declina qualsiasi responsabilità collegata all'utilizzo, per qualsiasi scopo, di informazioni o dati contenuti in questo documento.
Ogni parte di tale documento può essere riprodotta senza esplicita autorizzazione purché la fonte sia correttamente citata.

PARTE PRIMA: INQUADRAMENTO GENERALE

1. PREMESSA 2
1.1 Introduzione 2
1.2. Gli indirizzi regionali sulla gestione dei rifiuti urbani 11
2. QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI PIANIFICAZIONE E GESTIONE 16
2.1 Normativa comunitaria 16
2.2 Normativa statale 17
2.3 Normativa statale speciale 27
2.4 Normativa regionale 31
3. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO REGIONALE 54
3.1 Il territorio 54
3.2 La situazione demografica e le dinamiche della popolazione 55
3.3 Il contesto macroeconomico regionale 69

1. PREMESSA

1.1 Introduzione

Il presente documento, redatto in attuazione della DGR n. 433 del 24.09.2015, rappresenta l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU) rispetto alla versione attualmente vigente, approvata dal Consiglio regionale in data 16.01.2012 e recepita dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012, pubblicata sul BURC n. 5 del 24.01.2012. Il presente aggiornamento del PRGRU rappresenta la versione modificata/integrata a seguito del conforme parere favorevole della Commissione VIA – VI - VAS reso nella seduta del 29/11/2016 di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza sul Piano di cui alle DGR n. 418 del 27/07/2016 di aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 del D.L. 185/2015 approvato con DGR n. 828 del 23/12/2015 e DGR n. 419 del 27/07/2016 di adozione del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU).
Tale aggiornamento si è reso necessario ed opportuno per diverse motivazioni.

Innanzitutto occorre dar seguito a quanto stabilito dallo stesso PRGRU, che al par. 1.2 prevede: "*La pianificazione del sistema di gestione dei rifiuti urbani è un processo dinamico: la strategia ed i contenuti del PRGRU possono e devono essere adeguati in base alle informazioni ottenute dal monitoraggio degli effetti che le azioni previste dallo stesso PRGRU e progressivamente implementate producono nonché all'eventuale evoluzione della normativa nonché ancora all'azione di co-pianificazione che la Regione Campania metterà in atto, relativamente al Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, al Piano delle Bonifiche, al Piano Regionale delle Attività Estrattive (per la parte riguardante le cave abbandonate e dismesse) e al Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria. In ogni caso, la prima revisione del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani dovrà avvenire non oltre 2 anni dalla sua adozione.*" In tal senso, al di là del tempo trascorso dall'approvazione del Piano, che già di per sé giustificherebbe un'attività di aggiornamento, appare evidente, così come preventivato, il mutato contesto rispetto a quello vigente all'epoca della definizione ed approvazione del PRGRU. Sono ormai assodate (cfr. DGR n. 130 del 28.03.2015 e DGR n. 381 del 07.08.2015) alcune tendenze in atto quali la diminuzione della produzione di rifiuti e l'aumento della percentuale di raccolta differenziata in Campania, nonché emerge manifesto il perdurare delle difficoltà di realizzazione di alcuni degli impianti programmati; tutto ciò, in aggiunta, in un contesto normativo modificato sostanzialmente. Il Consiglio regionale, infatti, dando seguito alla deliberazione della Giunta regionale n. 733 del 16.12.2015, ha riordinato le norme regionali in materia di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, approvando la Legge regionale n. 14 del 26.05.2016 recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*". Tale norma incide significativamente sull'assetto gestionale, ad esempio nell'individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) della Campania (cfr. Art. 23).

Secondo aspetto, solo per una scelta di ordine di scrittura, ma di pari se non maggiore importanza (in considerazione dei risvolti economici e di significatività in termini di rappresentazione e di percezione all'esterno

dell'immagine campana nella gestione dei rifiuti), è l'urgenza di procedere ad un aggiornamento della strategia di Piano per dare seguito con immediatezza alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 che ha confermato la condanna nell'ambito del procedimento Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) per cui *la Repubblica italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 5 aprile 2006, 2006/12/CE, relativa ai rifiuti*. La Corte di Giustizia europea, infatti, ha condannato la Repubblica italiana con riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania, comminando una sanzione pecuniaria e dichiarando che:

1. *Non avendo adottato tutte le misure necessarie che l'esecuzione della sentenza Commissione/Italia (C297/08:115) comporta, la Repubblica italiana ha violato gli obblighi che le incombono in virtù dell'articolo 260, paragrafo 1, TFUE.*
2. *La Repubblica italiana è condannata a pagare alla Commissione europea, sul conto "Risorse proprie dell'Unione Europea" una penalità di EUR 120.000 per ciascun giorno di ritardo nell'attuazione delle misure necessarie per conformarsi alla sentenza Commissione/Italia (C297/08:115), a partire dalla data della pronuncia della presente sentenza e fino alla completa esecuzione della sentenza Commissione/Italia (C297/08:115).*
3. *La Repubblica italiana è condannata a pagare alla Commissione europea, sul conto "Risorse proprie dell'Unione Europea", una somma forfettaria di EUR 20 milioni.*

Il punto 57 della citata Sentenza, nell'evidenziare le proposte di sanzione della Commissione, identifica gli impianti e le relative capacità ritenute ancora necessarie per garantire il fabbisogno e, quindi, l'autosufficienza della Campania:

57. La Commissione propone inoltre di dividere per tre - tante quante sono le categorie di impianti - l'importo di EUR 256.819,20, il che porterebbe ad un importo per ciascuna categoria di EUR 85.606,40. Pertanto, la Repubblica italiana sarebbe tenuta a pagare la somma di EUR 85.606,40 fino a che non siano state messe in servizio: discariche aventi una capacità di 1.829.000 tonnellate, la somma di EUR 85.606,40 fino a che non siano stati messi in servizio impianti di termovalorizzazione aventi una capacità annua di 1.190.000 tonnellate , nonché la somma di EUR 85.606,40 fino a che non siano stati messi in servizio impianti di recupero dei rifiuti organici aventi una capacità annua di 382.500 tonnellate."

La Corte, sulla scorta di quanto proposto dalla Commissione, avendo constatato i progressi ottenuti rispetto alla situazione del 2010, ha poi deciso di ridurre la penalità a 40.000,00 euro/giorno per ciascuna categoria di impianto (per un totale di 120.000,00 euro/giorno), rimandando alla Repubblica italiana la messa a disposizione di dati oggettivi entro un termine di 30 giorni per aggiornare le capacità effettive necessarie:

84. Per quanto riguarda la periodicità della penalità, occorre stabilire quest'ultima su base giornaliera, al fine di consentire a detta istituzione di valutare lo stato di avanzamento delle misure di esecuzione della sentenza Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) rispetto alla capacità di trattamento dei rifiuti reputata ancora necessaria dalla Commissione per ciascuna categoria di impianti al giorno della pronuncia della presente sentenza sulla base dei dati

oggettivi messi a disposizione a tal fine dalla Repubblica italiana entro un termine di 30 giorni dalla data di tale pronuncia.

85. Alla luce di tali circostanze e tenuto conto della necessità di incitare lo Stato membro in questione a porre termine all'inadempimento addebitato, la Corte reputa opportuno, nell'esercizio del suo potere discrezionale, fissare una penalità giornaliera di EUR 120.000. Tale ammontare è suddiviso in tre parti, ciascuna pari ad un importo giornaliero di EUR 40.000, calcolate per categoria di impianti (discariche, termovalorizzatori e impianti di trattamento dei rifiuti organici)."

La Regione Campania con DGR n. 381 del 07.08.2015 recante "*Causa C-653/13 - definizione dei provvedimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) - indirizzi per l'aggiornamento del Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*" ha provveduto a mettere a disposizione i dati richiesti dalla Corte di Giustizia ed allo stesso tempo ha dato indicazione dei provvedimenti utili a conformarsi alla sentenza unitamente ad un cronoprogramma delle azioni da porre in essere. Tra queste rileva l'attività di aggiornamento del Piano rispetto alla quale la DGR fornisce gli Indirizzi per redazione.

La sentenza, infatti, fa riferimento ad una necessità impiantistica stabilita nel Piano di gestione dei rifiuti approvato dalla Regione nel 2012 e che si basa su valori di produzione di rifiuti, percentuali di raccolta differenziata e scenari di trattamento validi a tale data. Poiché, come confermato dalle analisi proposte nei capitoli successivi, le previsioni del Piano si discostano dai dati effettivi (ad es. la produzione dei rifiuti complessivi si è ridotta, mentre il PRGRU prevedeva che rimanesse costante fino al 2016, ed, ancora, le percentuali di raccolta differenziata e di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche sono aumentate in misura maggiore rispetto alle previsioni), si rende necessario revisionare ed aggiornare il Piano sulla base dei dati disponibili di produzione e raccolta dei rifiuti con la conseguenza, inoltre, di dover rivisitare le scelte impiantistiche fatte nel 2012, rendendo atto di tutto ciò alla Corte di Giustizia, affinché, in fase di esecuzione della suddetta Sentenza, possano definirsi sia una diversificata applicazione delle tre aliquote tipologiche dell'importo giornaliero sanzionatorio sia un quadro più preciso e dettagliato delle azioni da porre in atto per risolvere gli effetti della condanna, dando garanzia che effettivamente *i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.*

I tempi per l'aggiornamento di Piano sono strettamente legati ai tempi procedurali di approvazione, infatti, pur derivando da uno strumento di pianificazione già sottoposto a procedura di valutazione ambientale, esso è stato correttamente sottoposto all'iter obbligatorio di verifica di sostenibilità ambientale nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica. Nella fase di consultazione pubblica i Soggetti con Competenze Ambientali e le associazioni portatrici di interessi in materia ambientale e di tutela della salute hanno fornito il proprio contributo per il migliore aggiornamento del Piano. Dopo un accurato esame ed una puntuale verifica del grado di ricevibilità delle Osservazioni pervenute, sono state trasmesse all'attenzione dell'Autorità competente che, con nota prot. n. 782080 del 30/11/2016 ha espresso parere favorevole di compatibilità ambientale di Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza, tradotto con DD n. 299 del 02/12/2016.

Chiaramente la presente proposta di aggiornamento si basa sui suddetti *indirizzi per l'aggiornamento del Piano* di cui alla DGR 381/2015, i cui obiettivi sono sintetizzati di seguito:

- incremento della raccolta differenziata fino al 65%. Il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata sarà perseguito mediante:
  - il ricorso privilegiato a raccolta domiciliari;
  - la promozione di centri di raccolta;
  - l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;
  - la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;
  - la formazione e l'informazione degli utenti.
- finanziamento e realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio di consorzi di Comuni;
- identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida tritovagliata a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione.

Occorre, inoltre, circa la presente proposta di aggiornamento precisare quanto segue.
Rispetto ai criteri di localizzazione, premesso che, secondo quanto disposto dall'art. 196 comma 1, punti elenco n e o del D.Lgs. 152/2006, sono di esclusiva competenza regionale:

> *n) la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p);*
>
> *o) la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare;*

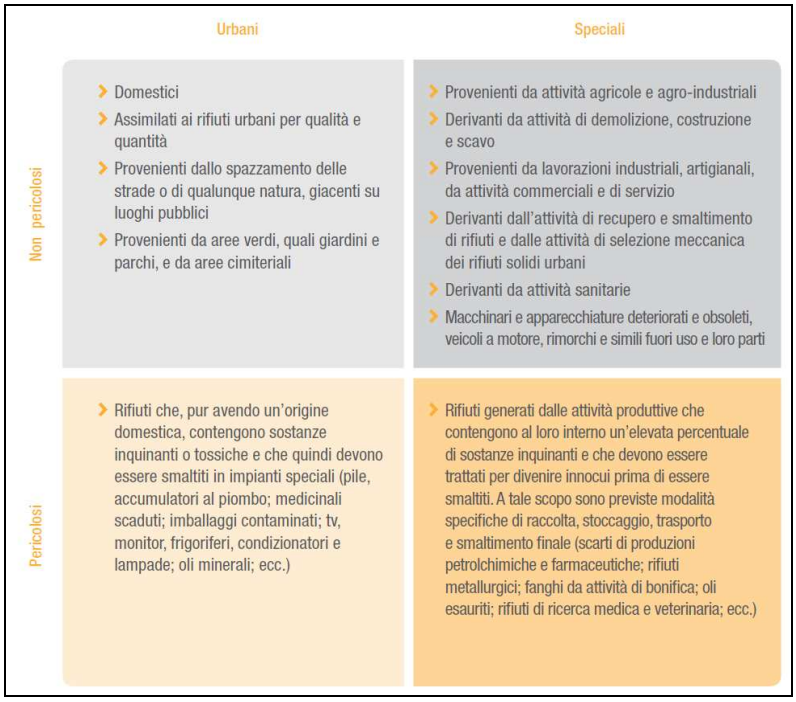
si rappresenta che la presente attività di aggiornamento è da intendersi estesa anche ai Capitoli 9 e 10, che trattano l'argomento, della versione del PRGRU approvata nel 2012, limitatamente alla verifica di coerenza con eventuali innovazioni normative nel frattempo intercorse. Vengono cioè mantenute le indicazioni riguardanti la definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento. Tale definizione, infatti, si è considerata valida in quanto derivata da un'intensa attività di confronto condotta durante il processo di pianificazione del PRGRU 2012, anche nell'ambito della precedente procedura di VAS, ed in quanto coerente con gli altri strumenti di pianificazione di settore nel frattempo approvati (PRGRS e PRB).

Altra considerazione rispetto all'attività di aggiornamento dello strumento di pianificazione regionale riguarda la problematica relativa alla caratterizzazione e allo smaltimento dei rifiuti storici stoccati in balle (cd. "ecoballe"). Nel giudizio della Corte particolare gravità, tra le altre, è stata attribuita alla mancata risoluzione di tale problematica di tali rifiuti storici, il cui accumulo in varie parti del territorio campano, per un quantitativo pari ad almeno sei milioni di tonnellate, costituisce un pericolo per l'ambiente e quindi per la salute.

Con la succitata DGR n. 381 del 07.08.2015 la Regione Campania, nel medesimo ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015, ha approvato il documento dedicato alla suddetta problematica dal titolo "*Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania*". A tale previsione deliberativa sono susseguite prima da parte della Giunta Regionale, la deliberazione. n. 418 del 16.09.2015 che, al fine di ottemperare alla sentenza citata, ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*", individuandone le competenze e la relativa articolazione. Quindi con DPGR n. 224 del 06.11.2015 è stata effettivamente istituita la Struttura di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*" ai sensi dell'art. 36 del Regolamento n. 12 del 15.12.2011, con le competenze e le funzioni stabilite con deliberazione della Giunta regionale n. 418 del 16.09.2015. Nelle more della definizione del gruppo di lavoro di cui alla DGR n. 433/2015 è intervenuto il Decreto Legge 25 novembre 2015, n. 185 recante "*Misure urgenti per interventi nel territorio*", convertito con modificazioni dalla Legge n. 9 del 22.01.2016, che all'art. 2 prevede, in particolare: "*1 - Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predispone un piano straordinario d'interventi riguardanti: a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009; b) la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l'eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo. 2 - Il piano di cui al comma 1, comprensivo del cronoprogramma, è approvato, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, dai competenti organi regionali e costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Il piano approvato e' immediatamente trasmesso alla Presidenza del Consiglio dei ministri e ai Ministeri dell'ambiente della tutela del territorio e del mare e dell'economia e delle finanze per le valutazioni di competenza che sono rese entro 20 giorni dal ricevimento. Il Piano e' successivamente inviato dalla Presidenza del Consiglio dei ministri alla Commissione europea.*";

La Giunta Regionale con deliberazione n. 609 del 26.11.2015, in attuazione dell'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185/2015, ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate. Con successiva DGR n. 828 del 23.12.2015, in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, la Giunta ha approvato il *Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe* predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita del nuovo Piano.

Un'ulteriore annotazione in premessa va fatta in merito all'ambito di applicazione dell'aggiornamento del PRGRU.



	Urbani	Speciali
Non pericolosi	› Domestici › Assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità › Provenienti dallo spazzamento delle strade o di qualunque natura, giacenti su luoghi pubblici › Provenienti da aree verdi, quali giardini e parchi, e da aree cimiteriali	› Provenienti da attività agricole e agro-industriali › Derivanti da attività di demolizione, costruzione e scavo › Provenienti da lavorazioni industriali, artigianali, da attività commerciali e di servizio › Derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti e dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani › Derivanti da attività sanitarie › Macchinari e apparecchiature deteriorati e obsoleti, veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti
Pericolosi	› Rifiuti che, pur avendo un'origine domestica, contengono sostanze inquinanti o tossiche e che quindi devono essere smaltiti in impianti speciali (pile, accumulatori al piombo; medicinali scaduti; imballaggi contaminati; tv, monitor, frigoriferi, condizionatori e lampade; oli minerali; ecc.)	› Rifiuti generati dalle attività produttive che contengono al loro interno un'elevata percentuale di sostanze inquinanti e che devono essere trattati per divenire innocui prima di essere smaltiti. A tale scopo sono previste modalità specifiche di raccolta, stoccaggio, trasporto e smaltimento finale (scarti di produzioni petrolchimiche e farmaceutiche; rifiuti metallurgici; fanghi da attività di bonifica; oli esauriti; rifiuti di ricerca medica e veterinaria; ecc.)

Tabella 1.1.1_Classificazione dei Rifiuti (fonte: D.Lgs. 152/2006)

Come noto il D.lgs. n. 152/2006 classifica i rifiuti secondo la provenienza e la pericolosità, distinguendoli in urbani e speciali in base alla provenienza, e pericolosi e non pericolosi in base alle caratteristiche chimico-fisiche.
L'art. 182 bis del D.Lgs. n. 152/06 stabilisce che lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati (o Rifiuto Urbano Residuale – RUR, il rifiuto cioè che nell'ambito della raccolta differenziata va nel cosiddetto sacchetto nero) sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, al fine di:

a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;
b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

Il principio di autosufficienza e di prossimità regionale nella gestione dei rifiuti urbani, che impone alle amministrazioni regionali di dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento sul territorio, non impedisce la libera circolazione delle frazioni di rifiuti già differenziati destinati al riciclo e al recupero, nel perseguimento delle primarie finalità di promozione del riciclaggio di alta qualità di carta, metalli, plastica e vetro e legno, rappresentando la prossimità una mera preferenza per la scelta degli impianti idonei[1].

[1] Il principio della libera circolazione delle frazioni di rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata è stato ribadito dal Tar Veneto, Venezia, nella recente sentenza 25 marzo 2016, n,311. Con tale sentenza il Collegio ha ritenuto prevalente il principio di libertà di circolazione su tutto il territorio nazionale sancito dall'articolo 181, comma 5 del Dlgs 152/2006, per i rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata destinati al riciclo e recupero, ferma restando solamente «la necessità di preferire», non obbligatoriamente, la scelta di impianti situati in prossimità.

Il principio di autosufficienza su base regionale, di converso, fondato sul divieto previsto dall'articolo 182 comma 3 del Codice, di smaltimento fuori Regione dei rifiuti urbani non pericolosi, obbliga le amministrazioni a dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti, destinati allo smaltimento definitivo ovvero al recupero dei rifiuti urbani non differenziati. Ne deriva che al fine di garantire l'autosufficienza su base regionale, l'aggiornamento del PRGRU individuerà il fabbisogno relativo allo smaltimento definitivo dei rifiuti urbani non differenziati prodotti per ciascun Ambito Territoriale Ottimale.

Infine, è necessario precisare che rientrano nell'ambito di applicazione del PRGRU i rifiuti oggetto di abbandono per i quali è importante distinguere due fattispecie:

1. "l'abbandono e il deposito incontrollato di rifiuti sul suolo e nel suolo", e "l'immissione di rifiuti di qualsiasi genere, allo stato solido o liquido, nelle acque superficiali o sotterranee"
2. la discarica abusiva vera e propria, ovvero "l'attività di raccolta, trasporto, recupero , smaltimento, commercio ed intermediazione di rifiuti" senza autorizzazione.

La differenza tra il semplice abbandono di rifiuti e la discarica abusiva sta, secondo la prevalente giurisprudenza, nel fatto che il primo è assolutamente occasionale, il secondo ripetuto e abituale. I quantitativi oggetto di abbandono sono per loro natura difficili da stimare e quantizzare, e rientrano nella contabilità dei rifiuti urbani solo al momento in cui il Comune, secondo le procedure stabilite dal D.lgs.n. 152/06 e smi, stabilisce la rimozione, l'avvio a recupero e/o smaltimento dei rifiuti abbandonati e il ripristino dei luoghi. Considerato che il fenomeno dell'abbandono rifiuti assume in alcune porzioni del territorio regionale proporzioni non trascurabili (terra dei fuochi) la proposta di aggiornamento del PRGRU s'interessa anche di tale tematica.

Infine, con riferimento alla fonte dei dati e dei sistemi di monitoraggio del ciclo dei rifiuti in Campania, considerati, si rappresenta che sulla base della normativa vigente in Campania, lo schema dei flussi informativi relativi ai dati di produzione e gestione dei rifiuti e dei relativi sistemi di monitoraggio può essere sintetizzato nella figura che si riporta di seguito.

In particolare nel diagramma a blocchi sono evidenziati:

1. i produttori del dato:
   - i Comuni in quanto produttori di rifiuti urbani;
   - i Produttori di rifiuti con obbligo di comunicazione Sistri o MUD;
   - i trasportatori di rifiuti;
   - i gestori di rifiuti.
2. gli Enti o gli organi competenti al monitoraggio dei dati relativi al ciclo di gestione dei rifiuti con indicazione dei relativi sistemi di monitoraggio:
   - Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR);
   - Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR);
   - Ex STAP della Regione Campania (GIDAR);
   - Sezione Nazionale del Catasto Rifiuti (ISPRA);

- Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (ARPAC);
- SISTRI (Ministero Ambiente);
- Banca dati ANCI-CONAI.

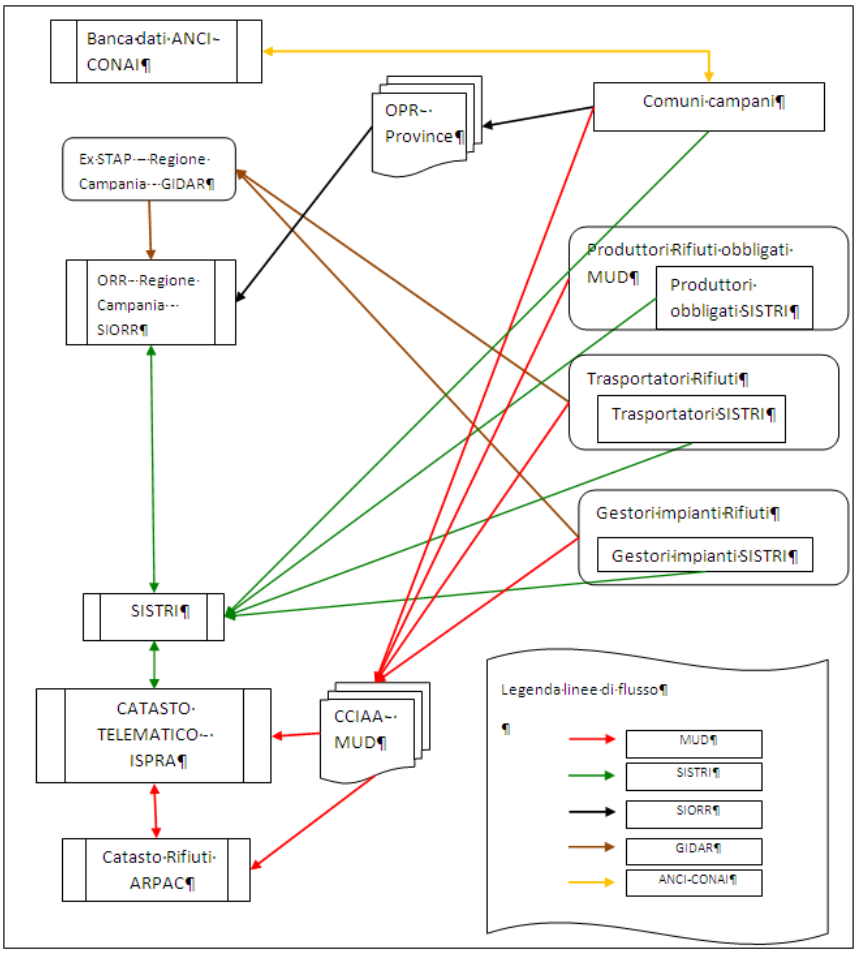


Figura 1.1.2_Schema dei flussi informativi relativi ai dati di produzione e gestione dei rifiuti e dei relativi sistemi di monitoraggio

Senza entrare nel dettaglio dei singoli flussi informativi, dei relativi standard, dei metadati e degli algoritmi di calcolo implementati da ciascun sistema di raccolta dati esistente, risulta evidente la necessità di una riorganizzazione tecnico-normativa, al fine di ottimizzare le risorse impegnate nella gestione dei sistemi di monitoraggio, e soprattutto di ottenere dati univoci e confrontabili. In particolare si rileva che i Comuni campani risultano essere gli unici in Italia obbligati ad effettuare 4 comunicazioni a 4 sistemi diversi di raccolta dati (ORR – MUD – SISTRI e Banca Dati ANCI – CONAI): il risultato di tale moltiplicazione di sistemi di raccolta è una grande quantità di informazioni contenuta in sistemi non interoperabili e non confrontabili tra di loro.

Merita citare, a tal riguardo, quanto previsto nel VII Programma d'Azione Ambientale dell'Unione europea (Decisione 1386/2013/UE) in materia di ambiente fino al 2020 «Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta» all'obiettivo prioritario e) - migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'Unione– nel

quale si evidenzia la necessità di provvedere ad investimenti continui per assicurare, a tutti coloro che sono coinvolti nella definizione e nell'attuazione delle politiche ambientali, la disponibilità ed accessibilità di dati credibili, confrontabili e di qualità certa. In tale ambito si ribadisce inoltre il principio di "produrre una volta, riutilizzare molte volte" presente all'interno del sistema comune di informazioni ambientali, rilevando inoltre la necessità di evitare una sovrapposizione di sforzi sull'acquisizione e sulla raccolta di informazioni, causa di inutili oneri amministrativi a carico delle autorità pubbliche.

Al fine di elaborare i dati per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani il Gruppo di Lavoro[2] istituito con DPGR n. 55 del 03.03.2016 ha scelto di elaborare i dati pubblicati dall'ISPRA sul sito del Catasto Rifiuti Nazionale (fonte MUD) pur tenendo conto anche dei dati elaborati dall'ORR, fermo restando la difficoltà di effettuare un confronto puntuale tra le due fonti. Per la rappresentazione dei dati di gestione dei rifiuti degli impianti sono state utilizzate le elaborazioni della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti dell'ARPAC (fonte MUD).

Si segnala, infine, che per tutto quanto non espressamente indicato nella presente proposta di aggiornamento deve intendersi fatto rinvio alla versione del PRGRU approvata nel 2012.

[2] Con DPGR n. 55 del 03.03.2016 è stato costituito formalmente, in attuazione della DGR n. 433/2015, nel rispetto del criterio dell'ottimizzazione e valorizzazione delle professionalità interne e, conformemente, ai principi di efficacia ed economicità dell'azione amministrativa, il gruppo interdisciplinare di lavoro per la redazione della proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania, accompagnata dalla contestuale procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza. Il GdL è stato successivamente integrato con un componente delegato della neo istituita Struttura di Missione per i RSB con DPGR n. 108 del 29.04.2016.

1.2. Gli indirizzi regionali sulla gestione dei rifiuti urbani

Con la citata DGR n. 381 del 07.08.2015 la Giunta regionale della Campania, nell'ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015, ha approvato gli *Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*. Tali indirizzi, preliminarmente, analizzano il Piano del 2012 rilevandone i punti di maggiore criticità rispetto ai quali propongono azioni di aggiustamento.

Il Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della regione Campania (PRGRU) nella versione attualmente vigente, approvata dal Consiglio regionale in data 16.01.2012 e successivamente recepita dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012, aveva delineato a regime una semplificazione del ciclo dei rifiuti in Campania.

Infatti, rispetto alla cosiddetta situazione di partenza, rappresentata nella figura sottostante,

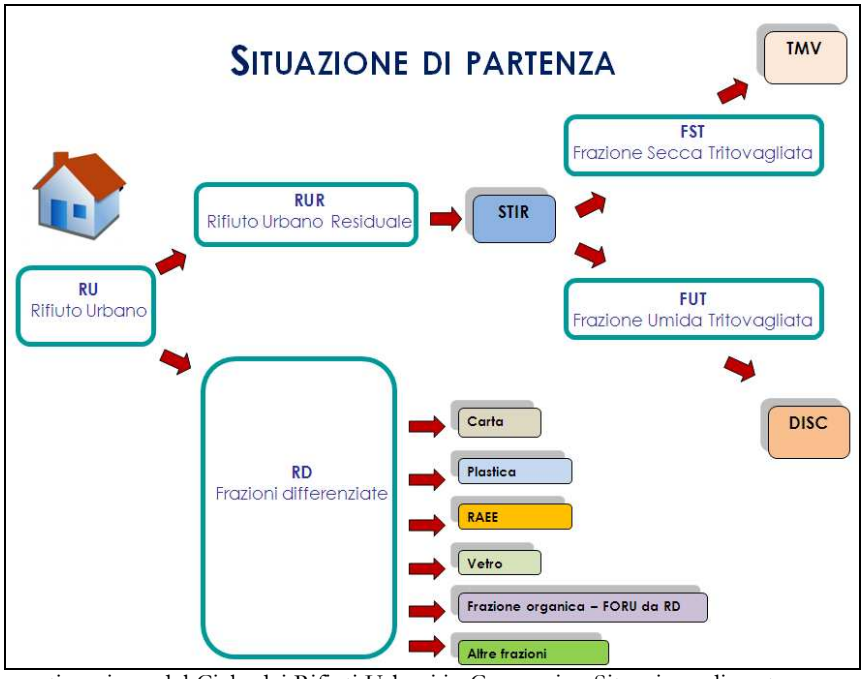


Figura 1.2.1_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania - Situazione di partenza per il PRGRU 2012

il PRGRU aveva operato la scelta di eliminare l'attuale passaggio del Rifiuto Urbano Residuale (RUR) attraverso gli impianti STIR[3] (Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti - da riconvertire adeguatamente ad altra funzione utile alla gestione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata), operando la termovalorizzazione del RUR ed affidando alla RD (Raccolta Differenziata) - da raggiungere almeno il 50% di RD del totale del Rifiuto

[3] In Campania sono presenti 7 impianti STIR nei comuni di Avellino loc. Pianodardine (in provincia di Avellino), Casalduni (in provincia di Benevento), Santa Maria C.V. (in provincia di Caserta), Tufino, Giugliano e Caivano (in provincia di Napoli) e Battipaglia (in provincia di Salerno). I sette Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio dei Rifiuti (cosiddetti STIR) possiedono una capacità nominale totale di trattamento di circa 2.500.000 tonnellate/anno (e quindi, tenendo conto dei giorni effettivi di funzionamento, circa 8.500 tonnellate/giorno). Al loro interno viene effettuata sostanzialmente una separazione del RUR in due frazioni principali: una umida denominata FUT (Frazione Umida Tritovagliata) da destinare, dopo opportuna stabilizzazione (FUTS), a discarica ed una secca FST (Frazione Secca Tritovagliata) da inviare a termovalorizzazione, con una minima quantità di scarti.

Urbano: obiettivo dichiarato come irrinunciabile - il compito di separare a monte: la frazione organica adatta ad essere trattata biologicamente, la frazione secca riciclabile (plastica, carta e metalli) nonché i RUP (Rifiuti Urbani Pericolosi), gli ingombranti e i RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).
Secondo il PRGRU del 2012 la prospettiva di una RD pari ad almeno il 50% avrebbe consentito di pianificare uno scenario in cui tale RD "pre-seleziona" il Rifiuto Urbano (RU), avviando a recupero materiale di buona qualità e dove di conseguenza non avrebbero utilità né ambientale né economica gli attuali trattamenti meccanici e biologici effettuati presso gli impianti STIR che avrebbero dovuto processare un rifiuto residuale contenente una frazione organica molto limitata, prossima al quantitativo minimo per avviare il processo di stabilizzazione.

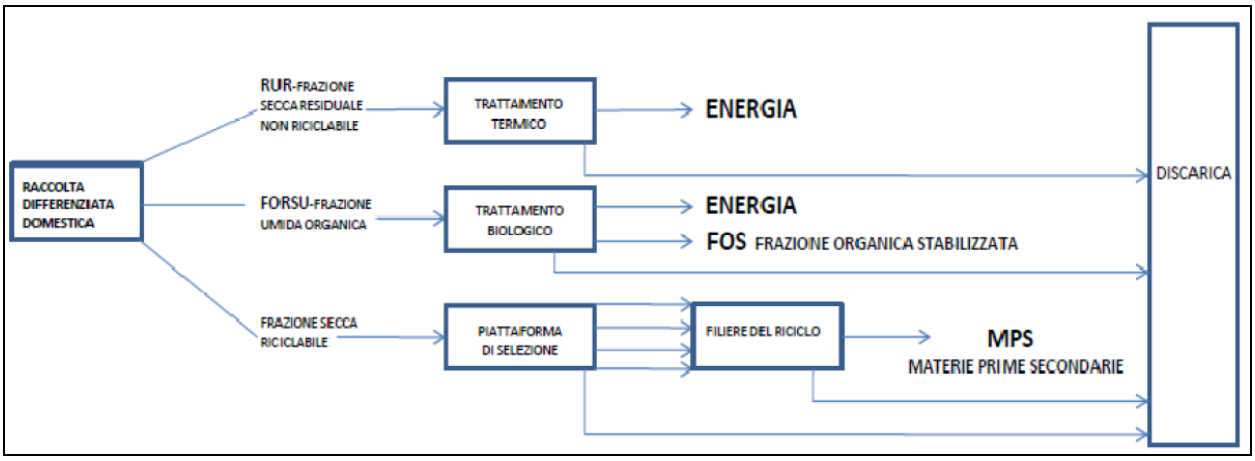


Figura 1.2.2_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania secondo lo Scenario adottato dal PRGRU nella versione del 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Definita tale strategia il PRGRU era passato ad identificare i target ed i fabbisogni in termini di capacità impiantistica di trattamento necessaria, prevedendo che a regime (nel corso cioè dell'anno 2016) in Campania si sarebbe configurato lo scenario riportato di seguito in forma tabellare e di diagramma di flussi. Una volta concretizzatosi tale scenario secondo il PRGRU, il RUR avrebbe potuto essere inviato direttamente a termovalorizzazione.

SCENARIO A REGIME DEL PRGRU del 2012

- A partire dall'anno: **dal 2016**
- Produzione totale di Rifiuti Urbani: **RU = 2.780.000 tonnellate/anno** con **tasso di crescita annuale pari allo 0%**
- Percentuale di Raccolta Differenziata: **RD >= 50%**
- Quantità di Rifiuto Urbano Residuale alla Raccolta Differenziata: **RUR = 1.390.000 tonnellate/anno**
- Quantità di Frazione Umida di Rifiuto Urbano intercettata grazie alla Raccolta Differenziata: **FORU da RD = 560.000 tonnellate/anno**

Tabella 1.2.3_Previsioni del PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

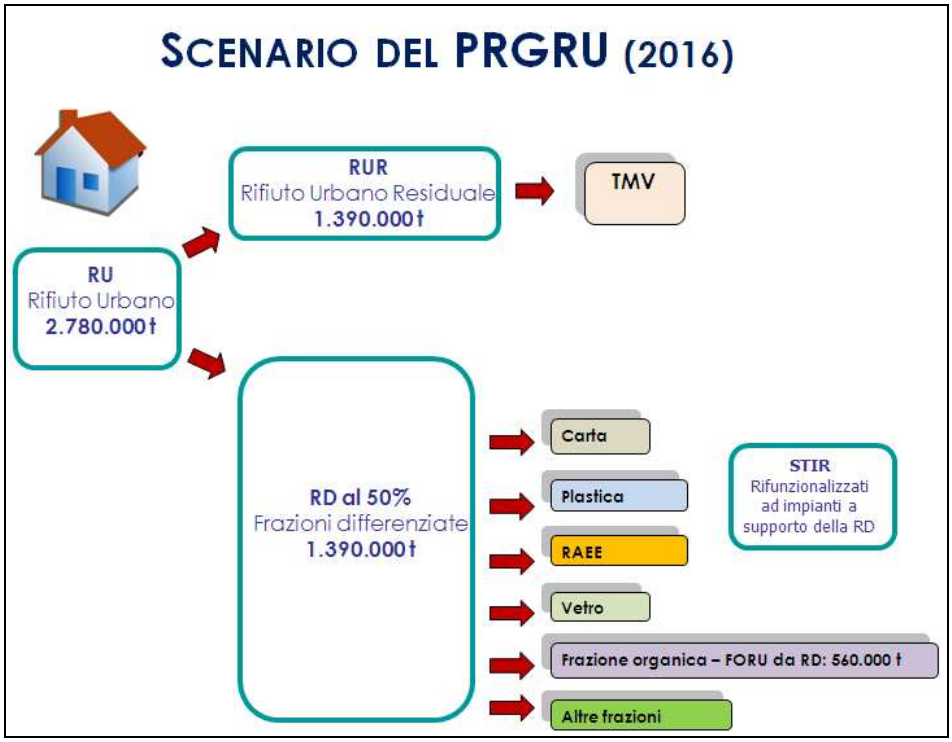


Figura 1.2.4_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania secondo lo Scenario adottato dal PRGRU nella versione del 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Riassumendo il fabbisogno impiantistico regionale funzionale a soddisfare il principio della autosufficienza territoriale, illustrato nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani del 2012, è stato stimato sulla base di due presupposti essenziali: una produzione complessiva totale di RU costante nel tempo ed il raggiungimento al 2016 di una percentuale di raccolta differenziata ad un valore prudenziale del 50%. La stima di un quantitativo complessivo di rifiuti prodotti pari a circa 2.780.000 ton/anno, accompagnata dalla previsione di una percentuale di Raccolta Differenziata regionale assestata su un valore medio del 50%, ha determinato il quantitativo di rifiuto da trattare sulla cui stima è stato calcolato il fabbisogno impiantistico da realizzare per garantirne l'adeguato trattamento.

Determinato come sopra il quantitativo di RUR da gestire, nel PRGRU era stato ipotizzato il fabbisogno impiantistico necessario allo smaltimento di tali quantitativi di rifiuti, così come schematizzato nel prospetto seguente:

TIPOLOGIA IMPIANTI	CARATTERISTICHE	FABBISOGNO COMPLESSIVO STIMATO	FABBISOGNO DA SODDISFARE
IMPIANTI DI RECUPERO ENERGETICO	Impianti per lo smaltimento del rifiuto residuale alla raccolta differenziata e degli scarti delle filiere provinciali del riciclo di carta e plastica.	**1.390.000 t/a** (di cui 600.000 t/a già recuperate dal TMV di Acerra)	**790.000 t/a** da soddisfare attraverso gli impianti previsti da norme precedenti: - a Salerno, con una potenzialità nominale di 300.000 t/a; - a Napoli Est (NA), con una potenzialità nominale di 400.000 t/a; - in provincia di Caserta, con una potenzialità nominale di 90.000 t/a
IMPIANTI DI DISCARICA	Fabbisogno stimato per la gestione del periodo transitorio di 1,6 milioni di mc/anno nelle more della realizzazione degli impianti di recupero energetico (ipotizzando una RD al 50%), mentre a regime il fabbisogno si riduce a circa 0,38 milioni di mc/anno	**1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio)** **0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)**	**1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio** di cui 1,24 Mt smaltite in impianti esistenti**)** **0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)**
IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO DELLA FORU DA RD	Impianti per lo smaltimento della FORSU intercettata da operazioni di raccolta differenziata dell'organico o trattamento biologico a supporto della raccolta differenziata.	**560.000 t/a** (nel Piano viene considerata la potenzialità dell'impiantistica di digestione aerobica/anaerobica all'epoca già funzionante o in costruzione, pari a circa 120.000[4] t/a)	**440.000 t/a**

Tabella 1.2.5_Fabbisogni impiantistici secondo il PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Trascorsi quattro anni dall'approvazione del PRGRU, già ad una prima verifica sullo stato di attuazione e di progressiva definizione dello scenario illustrato (cfr DGR n. 130 del 28.03.2015) si è potuto constatare un profondo mutamento rispetto alle condizioni esistenti all'epoca della definizione ed approvazione del Piano. Si è registrata, infatti, la diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU). Il quantitativo totale di RU risultava diminuito rispetto all'anno 2010 (ultimo di riferimento all'epoca della redazione del PRGRU e ipotizzato costante fino al 2016) con un tasso percentuale in diminuzione del 10% circa.

La composizione merceologica e conseguentemente le capacità d'intercettazione si sono dimostrate sostanzialmente differenti rispetto a quelle previste. In particolare, nell'ambito dello scenario prescelto,

[4] Impianti di trattamento biologico esistenti o in fase di avanzata realizzazione in Campania riportati nel Piano Regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Campania del 2012:

Localizzazione	*Tipo di processo*	*Status (al 2012)*	*Potenzialità [t/a]*
Salerno	Digestione anaerobica	In fase di collaudo	30.000
San Tammaro (CE)	Compostaggio aerobico	In corso di realizzazione	30.000
Giffoni (SA)	Compostaggio aerobico	In corso di realizzazione	30.000
Eboli (SA)	Compostaggio aerobico	In corso di realizzazione	21.000
Teora (AV)	Compostaggio aerobico	In esercizio	3.000
Molinara (BN)	Compostaggio aerobico	Sotto sequestro	6.000
		POTENZIALITA' TOTALE [t/anno]	120.000

identificate le efficienze di intercettazione dei diversi flussi merceologici per un livello di raccolta differenziata pari al 50%, i flussi di massa risultanti sono stati stimati come riportati nella tabella sottostante.

Frazione merceologica	**Umido**	**Carta**	**Vetro**	**Plastica**	**Metalli**	**Altro**	***Totale***
Composizione [%]	27,4	24,5	9,1	16,4	4,6	18,0	*100*
Produzione [t/g]	2.044	1.828	679	1.224	343	1.343	*7.461*
Raccolta differenziata: 50%							
Efficienza di intercettazione [%]	75	45	65	40	30	25	***50***
Raccolta differenziata [t/g]	1.533	823	441	489	103	336	*3.725*
Rifiuto residuale	511	1.005	238	734	240	1.007	*3.736*

Tabella 1.2.6_Flussi di massa stimati nell'ambito degli scenari del PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Ad esempio la Frazione Organica del Rifiuto Urbano attraverso la Raccolta Differenziata (FORU da RD), già nel 2013 si attestava a quasi 600.000 tonnellate, superando di fatto l'obiettivo di Piano fissato a 560.000 tonnellate al 2016. L'impianto di Termovalorizzazione di Acerra[5], operando al 100% della sua capacità termica, ha evidenziato di fatto una capacità di recupero energetico di oltre 700.000 tonnellate/anno di rifiuti superiore alle 600.000 tonnellate/anno indicate nel PRGRU.

Le difficoltà[6], infine, incontrate nella realizzazione degli impianti previsti, in particolare di termovalorizzazione, hanno di fatto reso impraticabile la strategia di Piano, per cui il ciclo attuale corrisponde ancora alla situazione di partenza illustrata nella figura iniziale del paragrafo.

I Capitoli della Parte II della presente proposta di aggiornamento del PRGRU analizzano, con le opportune basi-dati, quanto sopra riportato in merito alla produzione di RU, ai trend di RD e di intercettazione delle diverse frazioni differenziate, consentendo nella III Parte la costruzione di nuovi scenari rispetto ai quali ipotizzare l'aggiornamento del PRGRU attualmente vigente.

[5] L'impianto di Acerra con 3 linee di incenerimento è autorizzato con AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) per una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW. La potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua.

[6] Gli Indirizzi di cui alla DGR 381/2015 considerano come: "*Tale approccio orientato prevalentemente al recupero energetico si è rivelato di difficile attuazione, soprattutto per l'opposizione sociale alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento termico che hanno dilatato i tempi di completamento della filiera impiantistica prevista, di seguito discussa e ripresa dalla Corte di Giustizia Europea nella definizione delle penalità*".

2. QUADRO NORMATIVO IN MATERIA DI PIANIFICAZIONE E GESTIONE

2.1 Normativa comunitaria

Direttiva 2008/98/CE

La Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti, rappresenta l'evoluzione del quadro giuridico per la gestione dei rifiuti nell'Unione europea, nell'ottica generale della protezione dell'ambiente e della salute umana, principalmente attraverso la precisazione di alcuni concetti basilari come le definizioni di rifiuto, recupero e smaltimento, il rafforzamento delle misure da adottare per la prevenzione dei rifiuti, l'introduzione di un approccio all'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali, non soltanto alla fase in cui diventano rifiuti, e l'attenzione sulla riduzione degli impatti ambientali connessi alla produzione e alla gestione dei rifiuti, sia rafforzando il valore economico di questi ultimi sia favorendo il recupero e l'utilizzazione dei materiali di recupero per preservare le risorse naturali.
Benché la definizione di rifiuto rimanga sostanzialmente immutata, vengono introdotte una serie di nuove nozioni (prima fra tutte, quella di "*sottoprodotto*"), intese a circoscrivere l'ambito di applicazione della legislazione comunitaria in materia.
Vengono, inoltre, introdotte le definizioni di "*riciclaggio*", "*riutilizzo*" e "*preparazione per il riutilizzo*", nonché rivisitate le definizioni di "*raccolta*" e di "*recupero*", e fissati i criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto (cd. *End of waste*).
I punti strategici della direttiva sono di seguito riportati in maniera schematica:

- La gerarchia dei rifiuti si applica quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti ed è declinata, in ordine di priorità in: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia, e smaltimento. Si specifica inoltre che, nell'applicare la gerarchia dei rifiuti, gli Stati membri adottano misure volte a incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo.
- Si ribadisce il principio "*chi inquina paga*", prevedendo che il produttore di rifiuti e il detentore di rifiuti debbano gestire gli stessi, sostenendone i costi, in modo da garantire un livello elevato di protezione dell'ambiente e della salute umana.
- Si introducono i principi di autosufficienza e prossimità in base ai quali gli Stati membri debbano adottare le misure appropriate per la creazione di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento dei rifiuti e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili.
- Si introduce il concetto di "*responsabilità estesa del produttore*": per rafforzare il riutilizzo, la prevenzione, il riciclaggio e altri tipi di recupero dei rifiuti, gli Stati membri possono adottare misure legislative o non

legislative volte ad assicurare che qualsiasi persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti (produttore del prodotto) sia soggetto ad una responsabilità estesa del produttore. Tali misure possono includere l'accettazione dei prodotti restituiti e dei rifiuti che restano dopo l'utilizzo di tali prodotti, nonché la successiva gestione dei rifiuti e la responsabilità finanziaria per tali attività. Tali misure possono includere l'obbligo di mettere a disposizione del pubblico informazioni relative alla misura in cui il prodotto è riutilizzabile e riciclabile.

- Viene operata la distinzione tra rifiuti e sottoprodotti. I rifiuti possono essere considerati sottoprodotti se essi non sono lo scopo primario di un processo di produzione e soddisfano le seguenti condizioni: a) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà ulteriormente utilizzata/o; b) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzata/o direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale; c) la sostanza o l'oggetto è prodotta/o come parte integrante di un processo di produzione; d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.
- In merito alla pianificazione si è precisato l'ambito di applicazione, il contenuto dell'obbligo di predisporre piani per la gestione dei rifiuti ed è stata integrata nel processo di elaborazione o modifica dei piani la necessità di considerare gli impatti ambientali derivanti dalla produzione e dalla gestione dei rifiuti. Si è previsto inoltre che i piani si conformino alle prescrizioni in materia di pianificazione in merito alla previsione di un capitolo specifico per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio(art. 14 Direttiva 94/62/CE) ed alla strategia volta alla riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (art. 5 Direttiva 1999/31/CE).

2.2 Normativa statale

2.2.1 Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152

Il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (*Norme in materia ambientale*), rappresenta l'elemento portante del quadro normativo statale in merito ai temi ambientali.

La Parte IV del Testo Unico Ambientale (T.U.A.), dedicata alle norme in materia di rifiuti e di bonifica dei siti inquinati, al fine del recepimento nell'ordinamento interno della Direttiva 2008/98/CE, è stata significativamente novellata, in coerenza con i punti strategici precedentemente illustrati, dal Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 (Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive).

Si ritiene opportuno, nell'ambito della presente trattazione, illustrare sinteticamente il quadro delle disposizioni

della Parte IV del T.U.A. che rappresentano la cornice normativa relativa alla pianificazione e alla gestione dei rifiuti.

Il riparto delle competenze tra Stato, Regioni, Province e Comuni è stabilito dagli articoli dal n. 195 al n. 198.

In particolare l'art. 196 comma 1 attribuisce alla competenza delle Regioni:

a) la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento, sentiti le province, i comuni e le Autorità d'ambito, dei piani regionali di gestione dei rifiuti, di cui all'articolo 199;
b) la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anche pericolosi, secondo un criterio generale di separazione dei rifiuti di provenienza alimentare e degli scarti di prodotti vegetali e animali o comunque ad alto tasso di umidità dai restanti rifiuti;
c) l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento dei piani per la bonifica di aree inquinate di propria competenza;
d) l'approvazione dei progetti di nuovi impianti per la gestione di rifiuti, anche pericolosi, e l'autorizzazione alle modifiche degli impianti esistenti, fatte salve le competenze statali;
e) l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero di rifiuti, anche pericolosi, fatte salve le competenze statali;
f) le attività in materia di spedizioni transfrontaliere dei rifiuti;
g) la delimitazione, nel rispetto delle linee guida generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m), degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati;
h) la redazione di linee guida ed i criteri per la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica e di messa in sicurezza, nonché l'individuazione delle tipologie di progetti non soggetti ad autorizzazione, nel rispetto di quanto previsto all'articolo 195, comma 1, lettera r);
i) la promozione della gestione integrata dei rifiuti;
l) l'incentivazione alla riduzione della produzione dei rifiuti ed al recupero degli stessi;
m) la specificazione dei contenuti della relazione da allegare alla comunicazione di cui agli articoli 214, 215, e 216, nel rispetto di linee guida elaborate ai sensi dell'articolo 195, comma 2, lettera b);
n) la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p);
o) la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare;
p) l'adozione, sulla base di metodologia di calcolo e di criteri stabiliti da apposito decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, […], delle disposizioni occorrenti affinché gli enti pubblici e le società a prevalente capitale pubblico, anche di gestione dei servizi, coprano il proprio

fabbisogno annuale di manufatti e beni, indicati nel medesimo decreto, con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato non inferiore al 30 per cento del fabbisogno medesimo. A tal fine i predetti soggetti inseriscono nei bandi di gara o di selezione per l'aggiudicazione apposite clausole di preferenza, a parità degli altri requisiti e condizioni.

In merito alla pianificazione di competenza regionale l'art. 199 definisce profili procedurali e contenutistici relativi alla predisposizione ed alla adozione dei piani regionali di gestione dei rifiuti.

In merito ai contenuti i piani di gestione dei rifiuti devono comprendere l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui i piani contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della parte quarta del T.U.A..

I contenuti che i Piani devono necessariamente comprendere sono così individuati:

a) tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, suddivisi per ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti, nonché la fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale, fermo restando quanto disposto dall'articolo 205;
b) i sistemi di raccolta dei rifiuti e impianti di smaltimento e recupero esistenti, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa comunitaria specifica;
c) una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti per i rifiuti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità del principio di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis e se necessario degli investimenti correlati;
d) informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;
e) politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;
f) la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m);
g) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200, nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;
h) la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali, attraverso strumenti quali una adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle

risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi; a tal fine le regioni possono costituire nei propri bilanci un apposito fondo;

i) la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;
l) i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera p);
m) le iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino;
n) le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani;
o) la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto;
p) le prescrizioni in materia di prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio di cui all'articolo 225, comma 6;
q) il programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36;
r) un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti di cui all'art. 180, che descriva le misure di prevenzione esistenti e fissi ulteriori misure adeguate. Il programma fissa anche gli obiettivi di prevenzione. Le misure e gli obiettivi sono finalizzati a dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti. Il programma deve contenere specifici parametri qualitativi e quantitativi per le misure di prevenzione al fine di monitorare e valutare i progressi realizzati, anche mediante la fissazione di indicatori.

Il piano di gestione dei rifiuti può inoltre contenere, tenuto conto del livello e della copertura geografica dell'area oggetto di pianificazione, i seguenti elementi:

a) aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti;
b) valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di problematiche riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;
c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.

E' previsto il coordinamento del piano regionale di gestione dei rifiuti con gli altri strumenti di pianificazione di competenza regionale previsti dalla normativa vigente.

E' inoltre previsto che le regioni, sentite le province interessate, d'intesa tra loro o singolarmente, per le finalità di cui alla parte quarta del T.U.A., provvedano alla valutazione della necessità dell'aggiornamento del piano almeno

ogni sei anni, nonché alla programmazione degli interventi attuativi occorrenti in conformità alle procedure e nei limiti delle risorse previste dalla normativa vigente.

Si prevede che le regioni comunichino tempestivamente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare l'adozione o la revisione dei piani di gestione e dei programmi di prevenzione dei rifiuti, al fine del successivo invio degli stessi alla Commissione europea.

Infine, in merito alle previsioni dell'art. 199, si evidenzia che la Legge n. 221 del 28/12/2015 (*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali*), con il comma 4 dell'art. 29 (Attività di vigilanza sulla gestione dei rifiuti) ha operato la sostituzione del comma 12 e introdotto il comma 12-bis.
Le nuove disposizioni prevedono che le regioni e le province autonome assicurino, attraverso propria deliberazione, la pubblicazione annuale nel proprio sito web di tutte le informazioni utili a definire lo stato di attuazione dei piani regionali e dei programmi e che l'attività di vigilanza sulla gestione dei rifiuti sia garantita almeno dalla fruibilità delle seguenti informazioni:

a) produzione totale e pro capite dei rifiuti solidi urbani suddivisa per ambito territoriale ottimale, se costituito, ovvero per ogni comune;
b) percentuale di raccolta differenziata totale e percentuale di rifiuti effettivamente riciclati;
c) ubicazione, proprietà, capacità nominale autorizzata e capacità tecnica delle piattaforme per il conferimento dei materiali raccolti in maniera differenziata, degli impianti di selezione del multimateriale, degli impianti di trattamento meccanico-biologico, degli impianti di compostaggio, di ogni ulteriore tipo di impianto destinato al trattamento di rifiuti solidi urbani indifferenziati e degli inceneritori e coinceneritori;
d) per ogni impianto di trattamento meccanico-biologico e per ogni ulteriore tipo di impianto destinato al trattamento di rifiuti solidi urbani indifferenziati, oltre a quanto previsto alla lettera c), quantità di rifiuti in ingresso e quantità di prodotti in uscita, suddivisi per codice CER;
e) per gli inceneritori e i coinceneritori, oltre a quanto previsto alla lettera c), quantità di rifiuti in ingresso, suddivisi per codice CER;
f) per le discariche, ubicazione, proprietà, autorizzazioni, capacità volumetrica autorizzata, capacità volumetrica residua disponibile e quantità di materiale ricevuto suddiviso per codice CER, nonché quantità di percolato prodotto.

In merito all' organizzazione territoriale del servizio l'art. 200 prevede che la gestione dei rifiuti urbani sia organizzata sulla base di ambiti territoriali ottimali, di seguito anche denominati ATO, delimitati dal piano regionale di cui all'articolo 199, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettere m), n) ed o), e secondo i seguenti criteri:

a) superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti;
b) conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative;
c) adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario di comunicazione al fine di ottimizzare i trasporti all'interno dell'ATO;
d) valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti;
e) ricognizione di impianti di gestione di rifiuti già realizzati e funzionanti;
f) considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità.

Si è previsto inoltre che le regioni disciplinino il controllo, anche in forma sostitutiva, delle operazioni di gestione dei rifiuti, della funzionalità dei relativi impianti e del rispetto dei limiti e delle prescrizioni previsti dalle relative autorizzazioni.

Si è altresì prevista in conclusione la possibilità per le regioni di adottare modelli alternativi o in deroga al modello degli Ambiti Territoriali Ottimali laddove predispongano un piano regionale dei rifiuti che dimostri la propria adeguatezza rispetto agli obiettivi strategici previsti dalla normativa vigente, con particolare riferimento ai criteri generali e alle linee guida riservati, in materia, allo Stato ai sensi dell'articolo 195.

L'art. 201, prima della sua abrogazione disposta dalla L. 23 dicembre 2009, n. 191 di seguito illustrata, aveva previsto, al fine dell'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, la costituzione da parte degli enti locali ricadenti nel medesimo ambito ottimale - a seguito della disciplina da parte della regione delle forme e dei modi della cooperazione - di Autorità d'ambito alle quali venivano demandati l'organizzazione, l'affidamento e il controllo del servizio. L'Autorità d'ambito era configurata come una struttura dotata di personalità giuridica, costituita in ciascun ambito territoriale ottimale delimitato dalla competente regione, alla quale gli enti locali dovevano partecipare obbligatoriamente ed alla quale dovesse essere trasferito l'esercizio delle loro competenze in materia di gestione integrata dei rifiuti.

L'Autorità d'ambito aveva il compito di organizzare il servizio e determinare gli obiettivi da perseguire per garantirne la gestione secondo criteri di efficienza, di efficacia, di economicità e di trasparenza e a tal fine adottare un apposito piano d'ambito in conformità a quanto previsto dall'articolo 203, comma 3.

La disposizione da ultimo richiamata prevede che, ai fini della definizione dei contenuti dello schema tipo di contratto di servizio, le Autorità d'ambito debbano:

- operare la ricognizione delle opere ed impianti esistenti, trasmettendo alla regione i relativi dati;

- definire le procedure e le modalità, anche su base pluriennale, per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla parte quarta del T.U.A.;
- elaborare, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle regioni, un piano d'ambito comprensivo di un programma degli interventi necessari, accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale ed organizzativo.

Per il rilievo che la tematica assume in materia di pianificazione, di seguito si fa riferimento alla previsioni in materia di riciclaggio e recupero dei rifiuti e di misure per incrementare la raccolta differenziata.
L'art. 181 (*Riciclaggio e recupero dei rifiuti*) prevede, in particolare, che, al fine di promuovere il riciclaggio di alta qualità e di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i diversi settori del riciclaggio, sulla base delle indicazioni fornite dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, le regioni stabiliscano i criteri con i quali i comuni provvedono a realizzare la raccolta differenziata in conformità a quanto previsto dall'articolo 205. Le autorità competenti realizzano, altresì, entro il 2015 la raccolta differenziata almeno per la carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, per il legno, nonché adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi: a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso; b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 per cento in termini di peso.
L'art. 205 (*Misure per incrementare la raccolta differenziata*) inoltre prevede, in particolare, che, in ogni ambito territoriale ottimale, se costituito, ovvero in ogni comune, debba essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti: a) almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006; b) almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008; c) almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012.

2.2.2 Ulteriori disposizioni statali in materia di servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica e di organizzazione della gestione dei rifiuti

Si ritiene opportuno di seguito procedere alla trattazione degli interventi normativi statali, successivi al Testo Unico Ambientale, che hanno introdotto rilevanti modifiche in materia di organizzazione della gestione dei rifiuti.
In primo luogo corre l'obbligo di richiamare le disposizioni in base alle quali si è proceduto all'abrogazione dell'art. 201 del T.U.A..

Legge 24 dicembre 2007, n. 244

La Legge 24 dicembre 2007, n. 244 (*Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008)*) all'art. 2, comma 33, ha previsto che, ai fini del coordinamento della finanza pubblica, in attuazione dell'articolo 118 della Costituzione, lo Stato e le Regioni, nell'ambito di rispettiva competenza legislativa, dovessero provvedere all'accorpamento o alla soppressione degli enti, agenzie od organismi, comunque denominati, titolari di funzioni in tutto o in parte coincidenti con quelle assegnate agli enti territoriali ed alla contestuale riallocazione delle stesse agli enti locali, secondo i principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza.

Per tali finalità il comma 38 ha stabilito che le Regioni, nell'esercizio delle rispettive prerogative costituzionali in materia di organizzazione e gestione del servizio idrico integrato e del servizio di gestione integrata dei rifiuti, dovessero procedere entro il 1° luglio 2008, fatti salvi gli affidamenti e le convenzioni in essere, alla rideterminazione degli ambiti territoriali ottimali per la gestione dei medesimi servizi secondo i principi dell'efficienza e della riduzione della spesa, procedendo, in sede di delimitazione degli ambiti, alla valutazione prioritaria dei territori provinciali quali ambiti territoriali ottimali ai fini dell'attribuzione delle funzioni in materia di rifiuti alle province, o, in alternativa, all'attribuzione delle medesime funzioni ad una delle forme associative tra comuni di cui agli articoli 30 e seguenti del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, composte da sindaci o loro delegati che vi partecipano senza percepire alcun compenso.

Legge 23 dicembre 2009, n. 191

La legge 23 dicembre 2009, n. 191 (*Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato - Legge finanziaria 2010*) all'art. 2, comma 186 bis (introdotto dall'art.1, comma 1 quinquies del D.L. n. 2/2010 convertito dalla L. n. 42/2010) ha disposto - entro un termine fissato, a seguito di varie proroghe, al 31 dicembre 2012 - la soppressione delle Autorità d'ambito territoriale di cui agli articoli 148 e 201 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e che le Regioni dovessero con legge provvedere all'attribuzione delle funzioni già esercitate dalle Autorità, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza; la richiamata disposizione ha al contempo disposto l'abrogazione degli articoli 148 e 201 del T.U.A. fissandola al medesimo termine.

Decreto legge 13 agosto 2011, n. 138

Il decreto legge 13 agosto 2011, n. 138 (*Ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo*) convertito con modificazioni dalla L. 14 settembre 2011, n. 148 all'art. 3-bis (*Ambiti territoriali e criteri di organizzazione dello svolgimento dei servizi pubblici locali*) – introdotto dall'art. 25 del D.L. n. 1/2012 convertito dalla L. n. 27/2012 – ha previsto, al comma 1, l'obbligo per le Regioni di organizzare lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica definendo il perimetro degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio, nonché di istituire o designare gli enti di governo degli stessi.

La disposizione ha previsto che la dimensione degli ambiti o bacini territoriali ottimali di norma deve essere non

inferiore almeno a quella del territorio provinciale, fatta salva la possibilità per le regioni di individuare specifici bacini territoriali di dimensione diversa da quella provinciale, motivando la scelta in base a criteri di differenziazione territoriale e socio-economica e in base a principi di proporzionalità, adeguatezza ed efficienza rispetto alle caratteristiche del servizio.

Infine si è previsto, in caso di mancato adempimento, l'esercizio da parte del Consiglio dei ministri, dei poteri sostitutivi di cui all'articolo 8 della legge 5 giugno 2003, n. 131, per organizzare lo svolgimento dei servizi pubblici locali in ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei.

Il comma 1 bis dell'art. 3-bis - introdotto dall'art. 34 del decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179 (Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese) convertito con modificazioni dalla Legge 17 dicembre 2012, n. 221, - ha previsto che "*le funzioni di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, compresi quelli appartenenti al settore dei rifiuti urbani, di scelta della forma di gestione, di determinazione delle tariffe all'utenza per quanto di competenza, di affidamento della gestione e relativo controllo sono esercitate unicamente dagli enti di governo degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei istituiti o designati ai sensi del comma 1*" del richiamato articolo.

La legge 23 dicembre 2014 n. 190 (*Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato – Legge di stabilità 2015*) ha disposto (con l'art. 1, comma 609, lettera a)) la modifica dell'art. 3-bis comma 1-bis, aggiungendo, in primo luogo, le parole "*cui gli enti locali partecipano obbligatoriamente, fermo restando quanto previsto dall'articolo 1, comma 90, della legge 7 aprile 2014, n. 56*". Inoltre il comma 1 bis, come da ultimo modificato, prevede, qualora gli enti locali non aderiscano ai predetti enti di governo entro il 1° marzo 2015 oppure entro sessanta giorni dall'istituzione o designazione dell'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale ai sensi del comma 2 dell'articolo 13 del decreto legge 30 dicembre 2013, n. 150, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 febbraio 2014, n. 15, che il Presidente della Regione eserciti, previa diffida all'ente locale ad adempiere entro il termine di trenta giorni, i poteri sostitutivi.

Infine il predetto comma prevede che gli enti di governo devono effettuare la relazione prescritta dall'articolo 34, comma 20, del D.L. n. 179/2012, convertito, con modificazioni, dalla L. n. 221/2012, e le loro deliberazioni sono validamente assunte nei competenti organi degli stessi senza necessità di ulteriori deliberazioni, preventive o successive, da parte degli organi degli enti locali. Nella menzionata relazione, gli enti di governo danno conto della sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e ne motivano le ragioni con riferimento agli obiettivi di universalità e socialità, di efficienza, di economicità e di qualità del servizio. Al fine di assicurare la realizzazione degli interventi infrastrutturali necessari da parte del soggetto affidatario, la relazione deve comprendere un piano economico-finanziario.

Decreto legge 31 maggio 2010, n. 78

Il decreto legge 31 maggio 2010, n. 78 (*Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica*) convertito con modificazioni dalla Legge 30 luglio 2010, n. 122, come modificato dall'art. 19 del decreto legge 6 luglio 2012, n. 95 (Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini) convertito con modificazioni dalla Legge 7 agosto 2012, n. 135, ha previsto alla lettera f) del comma 27 dell'art.

14 che, ferme restando le funzioni di programmazione e di coordinamento delle regioni, loro spettanti nelle materie di cui all'articolo 117, commi terzo e quarto, della Costituzione, e le funzioni esercitate ai sensi dell'articolo 118 della Costituzione, sono - tra le altre - funzioni fondamentali dei comuni, ai sensi dell'articolo 117, secondo comma, lettera p), della Costituzione, "*l'organizzazione e la gestione dei servizi di raccolta, avvio e smaltimento e recupero dei rifiuti urbani e la riscossione dei relativi tributi*".

La piena applicazione di tale previsione, ha subito ripetuti differimenti in regione Campania in virtù della persistente vigenza di una normativa statale speciale post emergenziale, che successivamente si procederà ad illustrare per gli aspetti d'interesse nell'ambito della presente trattazione.

Legge 7 aprile 2014, n. 56

Si ritiene infine di dover richiamare, al fine di una compiuta rappresentazione dei più significativi elementi di aggiornamento del quadro normativo in materia di organizzazione dei servizi pubblici locali, alcune disposizioni introdotte dalla legge 7 aprile 2014, n. 56 (*Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni.*).

Il comma 90 dell'art. 1 stabilisce che, nello specifico caso in cui disposizioni normative statali o regionali di settore riguardanti servizi di rilevanza economica prevedano l'attribuzione di funzioni di organizzazione dei predetti servizi, di competenza comunale o provinciale, ad enti o agenzie in ambito provinciale o sub-provinciale, le leggi statali o regionali, secondo le rispettive competenze, prevedono la soppressione di tali enti o agenzie e l'attribuzione delle funzioni alle Province nel nuovo assetto istituzionale, con tempi, modalità e forme di coordinamento con Regioni e Comuni, da determinare nell'ambito del previsto processo di riordino, secondo i principi di adeguatezza e sussidiarietà, anche valorizzando, ove possibile, le autonomie funzionali.

Inoltre al comma 44 lettera c) dell'art. 1 si prevede che alla Città Metropolitana siano attribuite le funzioni fondamentali delle Province e quelle attribuite alla Città Metropolitana nell'ambito del processo di riordino delle funzioni delle Province ai sensi dei commi da 85 a 97, nonché, ai sensi dell'articolo 117, secondo comma, lettera p), della Costituzione, tra le altre funzioni fondamentali, la "*strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici, organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano*". D'intesa con i comuni interessati la Città Metropolitana può esercitare le funzioni di predisposizione dei documenti di gara, di stazione appaltante, di monitoraggio dei contratti di servizio e di organizzazione di concorsi e procedure selettive.

2.3 Normativa statale speciale

Decreto legge 30 dicembre 2009 n. 195

Il decreto legge 30 dicembre 2009 n. 195 (*Disposizioni urgenti per la cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, per l'avvio della fase post emergenziale nel territorio della regione Abruzzo ed altre disposizioni urgenti relative alla Presidenza del Consiglio dei Ministri ed alla protezione civile*) convertito con modificazioni dalla legge 26 febbraio 2010, n. 26, ha introdotto disposizioni volte a disciplinare la fase successiva alla cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania - dichiarato con D.P.C.M. 11 febbraio 1994 a norma dell'art. 5, comma 1, della legge 24 febbraio 1992, n. 225 - che era stata fissata alla data del 31 dicembre 2009 dall'art. 19 del D.L. n. 90/2008 convertito dalla L. n. 123/2008.

Attraverso tali disposizioni si è innestata una normativa statale speciale per la gestione post emergenziale del ciclo integrato dei rifiuti sulle previsioni normative regionali di settore di cui alla Legge Regionale n. 4 del 28 marzo 2007 (*Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati*), come vigente alla data di cessazione dello stato di emergenza.

Onde assicurare l'immediato rientro nella ordinaria gestione del ciclo dei rifiuti da parte delle amministrazioni competenti, all'art. 11 (*Regione, province, società provinciali e consorzi*) al comma 1 si è prevista l'attribuzione ai Presidenti delle Province della Regione Campania, dal 1 gennaio 2010 sino al 30 settembre 2010, in deroga agli articoli 42, 48 e 50 del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, delle funzioni e dei compiti spettanti agli organi provinciali in materia di programmazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti, da organizzarsi prioritariamente per ambiti territoriali nel contesto provinciale e per distinti segmenti delle fasi del ciclo di gestione dei rifiuti.

Al comma 2 si è previsto che, sulla base delle previsioni della L.R. n. 4 /2007, per evitare soluzioni di continuità rispetto agli atti compiuti nella fase emergenziale, le amministrazioni provinciali, anche per il tramite delle relative società - da intendere costituite, in via d'urgenza, nelle forme di assoluti ed integrali partecipazione e controllo da parte delle amministrazioni provinciali - subentrassero nei contratti in corso con soggetti privati che svolgevano in tutto o in parte le attività di raccolta, di trasporto, di trattamento, di smaltimento ovvero di recupero dei rifiuti, fatto salvo quanto disposto dal comma 2 ter, nel quale si è prevista una fase transitoria nella quale "*le sole attività di raccolta, di spazzamento e di trasporto dei rifiuti e di smaltimento o recupero inerenti alla raccolta differenziata continuano ad essere gestite secondo le attuali modalità e forme procedimentali dai Comuni*" (fino e non oltre il 31 dicembre 2010, termine poi ripetutamente prorogato e fissato da ultimo al 31/12/2015 ai sensi dell' art. 9, commi 4-ter e 4-quater del Decreto Legge 31 dicembre 2014 n. 192 (*Proroga di termini previsti da disposizioni legislative*), convertito con modificazioni dalla Legge 27 febbraio 2015 n. 11). In alternativa è stata data la possibilità alle province di procedere all'affidamento del servizio in via di somma urgenza, nonché alla proroga dei contratti in cui sono subentrate per una sola volta e per un periodo non superiore ad un anno.

In merito alla riscossione dei crediti nei confronti dei Comuni campani da parte dei Consorzi, l'art. 12 ha previsto

che, sulla base delle previsioni di cui all'articolo 32-bis della L.R. n. 4/2007 – che aveva disposto il trasferimento alle Province delle funzioni già svolte dai Consorzi obbligatori per lo smaltimento dei rifiuti – i Presidenti delle province, con i poteri di cui all'articolo 11, comma 1, nominassero un soggetto liquidatore per l'accertamento delle situazioni creditorie e debitorie pregresse, facenti capo ai Consorzi ricadenti negli ambiti territoriali di competenza, e per la successiva definizione di apposito piano di liquidazione.
Si è altresì previsto il conferimento al soggetto liquidatore di compiti di gestione in via ordinaria dei Consorzi e di amministrazione dei relativi beni, da svolgere in termini funzionali al subentro da parte delle province, anche per il tramite delle società provinciali, nelle attribuzioni di legge, con conseguente cessazione degli organi di indirizzo amministrativo e gestionale dei Consorzi stessi.

Decreto legge 26 novembre 2010 n. 196

Permanendo una situazione di elevata criticità nel settore dei rifiuti nel territorio regionale ed in considerazione della necessità di emanare disposizioni volte ad accelerare la realizzazione di impianti di trattamento, smaltimento e recupero energetico dei rifiuti, il Governo ha adottato il decreto legge 26 novembre 2010, n. 196 (*Disposizioni relative al subentro delle amministrazioni territoriali della regione Campania nelle attività di gestione del ciclo integrato dei rifiuti*), successivamente convertito con modificazioni dalla legge 24 gennaio 2011 n. 1.
Si ritiene di dover evidenziare, in particolare, le disposizioni di cui all'art. 1 (*Impiantistica ed attività di gestione del ciclo integrato dei rifiuti*).
Al fine di garantire la realizzazione urgente dei siti da destinare a discarica nonché ad impianti di trattamento o di smaltimento dei rifiuti nel comma 2 si è previsto che il Presidente della Regione Campania, sentiti le Province e gli enti locali interessati, procedesse alla nomina di commissari straordinari.
I commissari straordinari - con incarico di durata prevista originariamente in dodici mesi e successivamente fissata in trentasei mesi – per lo svolgimento di funzioni di amministrazione aggiudicatrice, avrebbero dovuto individuare il soggetto aggiudicatario mediante procedura negoziata senza pubblicazione del bando di gara (art. 57 d.lgs. n. 163/2006), e provvedere in via di somma urgenza ad individuare le aree occorrenti, assumendo le necessarie determinazioni, anche ai fini dell'acquisizione delle disponibilità delle aree medesime, nonché conseguendo le autorizzazioni e le certificazioni pertinenti.
Il Commissario straordinario avrebbe dovuto provvedere, sentiti le Province ed i Comuni interessati, alla individuazione delle ulteriori aree dove realizzare siti da destinare a discarica anche tra le cave abbandonate o dismesse con priorità per quelle acquisite al patrimonio pubblico anche esercitando in via sostitutiva le funzioni attribuite in materia ai predetti enti. Si è previsto inoltre che il Commissario straordinario potesse operare in deroga agli strumenti urbanistici vigenti nonché avvalersi delle deroghe di cui agli articoli 2, commi 1,2 e 3, e 18 del D.L. n. 90/2008 convertito con modificazioni dalla L. n. 123/2008.
Per la valutazione relativa all'apertura delle discariche ed all'esercizio degli impianti è stata prevista una procedura in deroga alle disposizioni relative alla VIA di cui al d.lgs. 152/2006 nonché alla relativa legislazione regionale in materia. Pertanto, i commissari avrebbero dovuto procedere alla convocazione della conferenza dei servizi, che

sarebbe stata tenuta a rilasciare il proprio parere entro quindici giorni; in mancanza del parere nei termini previsti o in presenza di un parere negativo, si è previsto l'intervento del Consiglio dei ministri che si sarebbe dovuto esprimere entro i sette giorni successivi. Si è stabilito, inoltre, che i predetti commissari svolgessero a tal fine, in luogo del Presidente della Regione Campania, le funzioni già attribuite al Sottosegretario di Stato di cui all'articolo 1 del D.L. n. 90/2008.

Ai sensi del comma 2-bis, allo scopo di garantire la realizzazione urgente di impianti destinati al recupero, produzione e fornitura di energia mediante trattamenti termici di rifiuti, si è previsto che il Presidente della Regione Campania,ovvero i commissari straordinari individuati ai sensi del comma 2, nell'ambito territoriale di competenza, con funzione di amministrazione aggiudicatrice sulla base degli artt. 25 e 27 del d.lgs. n. 163/2006, provvedesse, in via di somma urgenza, ad individuare le aree occorrenti per la realizzazione di tali impianti, ad assumere tutte le ulteriori determinazioni anche ai fini dell'acquisizione della disponibilità delle aree, nonché a conseguire le autorizzazioni, e le certificazioni pertinenti.

Si è prevista l'applicazione di una procedura per la valutazione di impatto ambientale, sulla base di quanto già stabilito dall'articolo 9, comma 5, del D.L. n. 90/2008, convertito dalla L. n. 123/2008, nonché lo svolgimento da parte del Presidente della Regione delle funzioni già attribuite al Sottosegretario di Stato di cui all'art. 1 del richiamato decreto, con termini dei procedimenti relativi al rilascio di autorizzazioni, di certificazioni e di nulla osta ridotti della metà.

Il comma 5 ha trasferito alla Provincia di Napoli le funzioni - in precedenza attribuite ad Asia S.p.A. (dal comma 2 dell'art. 9 del D.L. n. 195/2009) - di assicurare la funzionalità dell'impiantistica al servizio del ciclo di gestione dei rifiuti nel territorio della provincia di Napoli, nonché di gestire gli impianti di selezione e trattamento dei rifiuti (cd. STIR) ubicati nei comuni di Giugliano e Tufino, tramite la propria società provinciale disponendo che presso tali impianti venissero dalle stesse conferiti e trattati prioritariamente i rifiuti prodotti nel territorio di competenza.

Una speciale misura sanzionatoria per i comuni che non avessero raggiunto gli obiettivi minimi di raccolta differenziata previsti dall'art. 11, comma 1, del D.L. n. 90/2008, così come certificati dalla Regione Campania, è stata introdotta dal comma 6 che ha previsto che in tali casi il Prefetto provvedesse a diffidare il Comune inadempiente a mettersi in regola con assegnazione di un termine perentorio di 3 mesi, decorso inutilmente il quale il Prefetto avrebbe potuto attivare le procedure di nomina di un commissario ad acta.

Per l'apprestamento delle misure occorrenti a garantire la gestione ottimale dei rifiuti e dei relativi conferimenti per ambiti territoriali sovra provinciali, il comma 7-bis, nella permanenza delle condizioni di criticità derivanti dalla non autosufficienza di gestione dei rifiuti prodotti nella regione Campania e fino alla completa realizzazione dell'impiantistica necessaria per la chiusura del ciclo integrato dei rifiuti, ha previsto che il Presidente della Regione Campania dovesse provvedere ad adottare una o più ordinanze, anche in deroga a quanto previsto dall'articolo 191 del d.lgs. n. 152/2006.

In relazione ai Consorzi operanti nel settore dei rifiuti l'art 2 comma 2 ha integrato l'art. 11 comma 8 del D.L. n. 90/2008 convertito nella L. n. 123/2008, che pertanto stabilisce: "*Nelle more della costituzione delle società provinciali di*

cui all'art. 20 della L.R. n. 4/07, modificato dall'art. 1 della L.R. n. 4/08, i Consorzi di bacino delle province di Napoli e Caserta, istituiti con L.R. n. 10/93, sono sciolti e riuniti in un unico consorzio, la cui gestione è affidata ad un soggetto da individuare con successivo provvedimento del Sottosegretario di Stato. A decorrere dal 27 novembre 2010, le funzioni del Consorzio unico di cui al precedente periodo sono esercitate separatamente, su base provinciale, in termini funzionali al corretto ciclo di gestione dei rifiuti, secondo le disposizioni dei relativi Piani di gestione adottati in ambito regionale e provinciale. […]".

Decreto legge 14 gennaio 2013, n. 1

In funzione dell'esigenza di superare incertezze interpretative dovute alla complessità del quadro normativo, derivanti dalla coesistenza della richiamata pluralità di fonti legislative statali generali e della persistente vigenza di disposizioni della normativa statale speciale post emergenziale sopra citata, nelle more dell'adeguamento del sistema di governance in regione Campania, si è ritenuto necessario prevedere, con il decreto legge 14 gennaio 2013, n. 1 (*Disposizioni urgenti per il superamento di situazioni di criticità nella gestione dei rifiuti e di taluni fenomeni di inquinamento ambientale*), convertito con modificazioni dalla Legge 1 febbraio 2013, n. 11, che l'applicazione delle disposizioni dell'art. 14, comma 27, lettera f) del D.L. n. 78/2010 convertito dalla L. n. 122/2010 decorresse a partire dalla scadenza del termine della fase transitoria di cui al comma 2-ter dell'art. 11 del richiamato D.L. n. 195/2009.

Pertanto alla scadenza della fase transitoria, devono trovare piena applicazione le disposizioni normative statali e regionali finalizzate ad assicurare la piena implementazione del sistema di governance incentrato sull'attribuzione delle competenze ai Comuni, da esercitare in forma associata, e sullo svolgimento delle procedure di affidamento del servizio da parte degli enti di governo d'ambito.

2.4 Normativa regionale

Si forniscono di seguito elementi informativi in merito al processo di adeguamento della normativa regionale di settore alle modifiche della normativa statale in materia di organizzazione della gestione dei rifiuti che si sono succedute nell'ultimo decennio.
L'esigenza di considerare, nell'ambito della trattazione, le diverse leggi regionali intervenute, come già in precedenza la legislazione statale speciale post emergenziale, è dettata dalla necessità di fornire elementi utili alla ricostruzione dell'assetto organizzativo e gestionale tutt'ora operativo, frutto della stratificazione delle fonti richiamate, che costituisce la condizione di partenza per l'implementazione del processo di riordino definito, da ultimo, dalla Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14.

2.4.1 Legge regionale 28 marzo 2007, n. 4

L'aggiornamento della normativa regionale successivo all'entrata in vigore del Testo Unico Ambientale è stato effettuato con l'approvazione della Legge regionale 28 marzo 2007 n. 4 (*Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati*). A partire dal quadro delle competenze dei livelli regionale, provinciale e comunale, delineato in coerenza con quanto stabilito dalla normativa statale, la legge al Titolo III ha disciplinato gli aspetti contenutistici e procedurali in materia di pianificazione ed al Titolo IV ha definito l'assetto organizzativo e gestionale del ciclo dei rifiuti.
Si previsto in particolare che la gestione integrata dei rifiuti avvenisse in Ambiti Territoriali Ottimali –ATO – nel rispetto del principio dell'autosufficienza e della minore movimentazione possibile dei rifiuti e che il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti provvedesse, ai sensi del d.lgs. n.152/06, art. 199, alla delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale in sede di prima applicazione coincidente con ogni circoscrizione provinciale. Per la provincia di Napoli si sarebbe potuta prevedere l'istituzione di due ATO.
Per ogni ATO si è stabilito che si istituisse un consorzio obbligatorio, ai sensi del d.lgs. n. 267/2000, art. 31, denominato Autorità d'ambito, costituito dai comuni e dalla provincia in cui ricadeva il territorio dell'ATO per l'esercizio delle funzioni ad essa assegnate dal d.lgs. n. 152/06, e si sono definiti gli aspetti inerenti la strutturazione, la costituzione e gli aspetti patrimoniali e finanziari dell'Autorità d'ambito.
L'Autorità d'ambito, cui era stato trasferito l'esercizio delle competenze degli enti locali consorziati in materia di gestione integrata dei rifiuti, avrebbe dovuto affidare il servizio, nel rispetto del d.lgs. n.152/06, art. 202 e della normativa comunitaria e nazionale sull'evidenza pubblica, nonché in conformità alle leggi regionali in materia.

Successivamente, in base a quanto disposto dall'art. 2, comma 38, della L. n. 244/2007 in merito all'obbligo per le Regioni di provvedere alla rideterminazione degli ambiti territoriali ottimali per la gestione integrata dei rifiuti, che avrebbero dovuto valutare prioritariamente come tali i territori provinciali, ai fini dell'attribuzione delle

funzioni in materia di rifiuti alle Province, la Legge 14 aprile 2008 n. 4 (*Modifiche alla legge regionale 28 marzo 2007, n. 4 "Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti Inquinati"*) ha provveduto a novellare la L.R. n. 4/2007, mutando sensibilmente l'assetto delle competenze funzionali e gestionali in materia di rifiuti che prevedeva l'esercizio delle funzioni in materia di gestione integrata in capo alle Autorità d'ambito e disponendo l'abrogazione delle disposizioni relative alla loro organizzazione.
In particolare sono state attribuite alla competenza delle Province, "*l'organizzazione, l'affidamento e il controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti", nonché "le funzioni amministrative concernenti la programmazione e organizzazione del recupero e dello smaltimento dei rifiuti, l'adozione del piano d'ambito e del programma degli interventi di cui al decreto legislativo n.152/06, articolo 203*".
All'art. 20 (*Affidamento del servizio*) si è previsto che alla Provincia competesse l'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti nel rispetto della normativa comunitaria, nazionale e regionale sull'evidenza pubblica mediante la costituzione di soggetti a totale o prevalente capitale pubblico, nonché il trasferimento al medesimo ente dell'esercizio delle competenze degli enti locali consorziati in materia di gestione integrata dei rifiuti.
La Corte Costituzionale, con sentenza n. 314/2009 ha dichiarato, tra le altre, l'illegittimità costituzionale della disposizione della L.R. n. 4/2008 che modificava l'art. 20 della L.R. n. 4/2007, nella parte in cui riservava solo a determinati soggetti la partecipazione alle gare per l'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti. La dichiarazione di illegittimità costituzionale ha avuto, pertanto, l'effetto di ripristinare il precedente testo dell'art. 20, comma 1, della L.R. n. 4/2007, ferma restando, però, la competenza della Provincia nell'affidamento del servizio. Di seguito si riporta il comma 1 previgente: "*1. L'autorità d'ambito affida il servizio di gestione integrata dei rifiuti, nel rispetto del decreto legislativo n.152/06, articolo 202 e della normativa comunitaria e nazionale sull'evidenza pubblica, nonché in conformità alle leggi regionali in materia*".

Sulla normativa regionale di settore vigente alla cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti, fissata al 31 dicembre 2009, si è innestata una normativa statale speciale per la gestione post emergenziale del ciclo integrato dei rifiuti con l'emanazione del D.L. n. 195/2009 convertito con modificazioni dalla L. n. 26/2010, necessaria al fine di definire con somma urgenza misure atte ad assicurare, come in precedenza illustrato, il rientro nel regime ordinario, evitando altresì che le attività di gestione dei rifiuti fossero negativamente incise dalle procedure per la completa definizione delle attività afferenti al passaggio di consegne.
Il quadro normativo di settore per il territorio campano, quindi, per quanto complesso, ha portato alla strutturazione un sistema organizzativo della gestione dei rifiuti urbani fortemente incentrato sulle Province e sulle Società Provinciali, salvo le previsioni del comma 2-ter dell'articolo 11 del D.L. n. 195/2009 convertito dalla L. n. 26/2010 sopra richiamate.

2.4.2 Legge regionale 24 gennaio 2014, n. 5

A seguito delle numerose modifiche operate nel corso della XVI legislatura sulla normativa statale in tema di governance dei servizi pubblici locali, già in precedenza richiamate, si è reso necessario procedere

all'aggiornamento del quadro normativo regionale di settore attraverso il riordino del servizio rifiuti urbani e assimilati: tale adeguamento è stato realizzato con l'approvazione della Legge regionale 24 gennaio 2014 n. 5 (*Riordino del servizio di gestione rifiuti urbani e assimilati in Campania*), con la quale si è proceduto alla definizione degli assetti territoriali, con riferimento alle dimensioni degli Ambiti Territoriali Ottimali, nonché alla individuazione dei soggetti di governo degli ATO e definito un nuovo modello di governance del servizio, coerente con le funzioni attribuite ai diversi livelli istituzionali.

La L.R. n. 5/2014 ha provveduto all'adeguamento attraverso la modifica della L.R. n. 4/2007 e l'introduzione di disposizioni transitorie e finali volte ad assicurare l'avvio del processo di transizione al nuovo modello organizzativo e gestionale.

La legge di riordino ha previsto, per la sua attuazione, un complesso di adempimenti, nell'ambito dei quali la Regione ha avuto un ruolo fondamentale per l'avvio dei processi, la loro ulteriore regolamentazione e il controllo dell'implementazione del nuovo sistema.

Le principali disposizioni del testo di legge hanno declinato le previsioni dell'articolo 3-bis del D.L. n. 138/2011 convertito dalla L. n. 148/2011, che, in particolare, ha previsto:

al comma 1, che le Regioni "*organizzano lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica definendo il perimetro degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei tali da consentire economie di scala e differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio e istituendo o designando gli enti di governo degli stessi*";

al comma 1-bis che "*le funzioni di organizzazione dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica, compresi quelli appartenenti al settore dei rifiuti urbani, di scelta della forma di gestione, di determinazione delle tariffe all'utenza per quanto di competenza, di affidamento della gestione e relativo controllo sono esercitate unicamente dagli enti di governo degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei istituiti o designati ai sensi del comma 1 del presente articolo*".

In merito agli assetti organizzativi, la L.R. n. 5/2014 ha delineato un modello basato sull'aggregazione dei Comuni, cui è attribuita, tra le altre, la funzione di organizzazione e gestione del servizio rifiuti ai sensi dell'art. 14, comma 27, lettera f) del D.L. n. 78/2010, convertito dalla L. n. 122/2010, come modificato dall'art. 19 del D.L. n. 95/2012, convertito dalla L. n. 135/2012, da esercitare in forma associata in Ambiti Territoriali Ottimali, attraverso l'individuazione, da parte della Regione, delle Conferenze d'ambito quali enti di governo d'ambito.

La Conferenza è stata individuata come contesto per l'esercizio da parte dei Comuni, in forma associata, delle funzioni di organizzazione del servizio rifiuti, prevedendo che essi si associassero attraverso la sottoscrizione di convenzioni intercomunali (ex art. 30 d.lgs. n. 267/2000). Tale organismo è stato strutturato in forma assembleare prevedendo la partecipazione di tutti i Sindaci dei Comuni ricadenti in ciascun ambito territoriale ottimale e l'articolazione interna con un Presidente e due vicepresidenti ed è stato previsto inoltre un Comitato direttivo per l'adozione degli atti di indirizzo, coordinamento, programmazione e regolamentazione da presentare in Conferenza d'ambito per la relativa approvazione.

Le Conferenze d'ambito sono state individuate come gli unici enti titolati ad esercitare le funzioni di organizzazione del servizio, con particolare riferimento alla scelta della forma di gestione, alla determinazione

delle tariffe per l'utenza, all'affidamento della gestione ed al relativo controllo.
Si evidenzia, a tale proposito, come le funzioni degli enti di governo degli ATO siano legate innanzitutto all'azione pianificatoria, competendo ad essi la redazione ed approvazione dei Piani d'Ambito, nonché all'organizzazione vera e propria del servizio (definizione degli obblighi di servizio pubblico e universale, scelta delle modalità di affidamento del servizio tra le alternative previste dalla legislazione nazionale e comunitaria, redazione della relazione prevista dal comma 20 dell'art. 34 del D.L. n. 179/2012, convertito dalla L. n. 221/2012, individuazione delle procedure di affidamento del servizio, definizione delle tariffe all'utenza, per quanto di competenza).
Si è infine previsto che le attività tecnico-amministrative (in particolare, le procedure di affidamento dei servizi) venissero gestite, in linea con quanto previsto dall'art. 30 comma 4 del d.lgs. n. 267/2000, dall'ufficio comune.

In merito agli assetti territoriali si evidenzia come l'individuazione degli ATO sia stata effettuata sulla base della distribuzione degli impianti intermedi sul territorio, che ha consentito di prevedere un'organizzazione del ciclo per partizioni di territorio provinciale o sub-provinciale, e di definire ATO di dimensioni provinciali in riferimento al territorio delle Province di Avellino, Benevento, Caserta e Salerno.
Il territorio provinciale di Napoli è stato suddiviso in tre ATO (Allegato A) sulla base della facoltà della Regione di definire ATO di dimensione diversa rispetto ai confini provinciali, nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 3-bis del D.L. n. 138/2011.
Al fine di consentire una differenziazione dei servizi finalizzata all'efficienza gestionale, con particolare riferimento al servizio di spazzamento, raccolta e trasporto di rifiuti, la legge ha previsto che ciascun ATO potesse essere articolato, per l'organizzazione del servizio da parte dei Comuni ricadenti nel rispettivo territorio, in aree omogenee, Sistemi Territoriali Operativi (STO), la cui delimitazione è stata demandata alla rispettiva Conferenza d'ambito sulla base di criteri definiti dalla legge. Si sono previsti la presa d'atto da parte della Regione della delimitazione degli STO e conseguentemente l'adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU).
Si è prevista, per le decisioni riguardanti esclusivamente i singoli STO, l'adozione delle stesse da parte della Conferenza d'ambito in seduta ristretta, convocata e presieduta dal Presidente, con la partecipazione dei soli Comuni ricadenti nella rispettiva area omogenea; in tale sede si è altresì prevista la possibilità di avanzare proposte relative ai servizi di trattamento e smaltimento dei rifiuti da sottoporre, per l'approvazione, alla corrispondente Conferenza d'ambito, previa valutazione della fattibilità rispetto a quanto previsto dal proprio Piano d'ambito e la coerenza con il Piano Regionale.

Corre l'obbligo di evidenziare come, sulla base di quanto già precedentemente esposto relativamente alle previsioni del D.L. n. 195/2009 e del D.L. n. 1/2013, il sistema di governance implementato dalla L.R. n. 5/2014, incentrato sull'attribuzione delle competenze ai Comuni e sullo svolgimento delle procedure di affidamento del servizio da parte delle Conferenze d'ambito, sarebbe dovuto entrare a regime almeno alla

scadenza della fase transitoria, fissata dal legislatore statale al 31/12/2015.

In considerazione dell'avvenuta scadenza della richiamata fase transitoria e delle criticità riscontrate nell'implementazione del sistema di governance delineato dalla L.R. n. 5/2014, che si seguito si illustrano, la Giunta Regionale ha ritenuto di dover procedere ad un ulteriore riordino della normativa regionale di settore, proposto con deliberazione n. 733 del 16/12/2015, e si è reso necessario prevedere, con la L.R. n. 6/2016, all'art. 14 comma 3 che in fase transitoria di riordino del ciclo dei rifiuti, in attesa degli affidamenti che saranno disposti dagli Enti di Governo negli ambiti ottimali, proseguano le attività attribuite alle società provinciali ai sensi delle norme vigenti.

Criticità nel processo di attuazione della L.R. n. 5/2014

La ricostruzione del quadro normativo sinora illustrata evidenzia come esso sia stato caratterizzato, a fronte dell'adeguamento alla normativa statale sui servizi pubblici locali, intervenuto con l'approvazione della L.R. n. 5/2014, dalla persistente vigenza di disposizioni statali di proroga della fase transitoria di cui al comma 2-ter dell'articolo 11 del D.L. n. 195/2009 e dall'assetto di governance su di esse fondato, nonché dal ripetuto differimento dell'applicazione delle disposizioni che prevedono l'attribuzione della titolarità delle funzioni ai comuni e l'esercizio in forma associata attraverso l'operatività degli enti di governo d'ambito.

L'evidenziata peculiarità di tale quadro normativo è da ricondurre alle difficoltà riscontrate nella concreta implementazione del processo di riordino, in merito al quale si rende necessario fornire di seguito elementi di ricostruzione.

L'avvio del modello di governance previsto dalla L.R. n. 5/2014, incentrato sull'esercizio delle funzioni in forma associata attraverso la sottoscrizione da parte dei Comuni di una convenzione obbligatoria ex art.30 d.lgs. n. 267/2000 e la costituzione delle corrispondenti Conferenze d'ambito, è stato assicurato dalla Regione con l'approvazione della D.G.R. n. 84 del 28/03/2014, con la quale la Giunta Regionale ha adottato lo schema tipo di convenzione, in attuazione dell'art. 11 comma 1 della L.R. n. 5/2014.

In relazione alla procedura definita, per la prima attuazione della legge, dall'art. 15 comma 2 della L.R. n. 4/2007, in merito alla possibilità data ai Comuni di presentare richieste di modifica all'assegnazione ad uno specifico ATO, la Giunta Regionale ha assunto le determinazioni di competenza con la D.G.R. n. 106 del 23/04/2014.

L'attuazione dell'art. 11 comma 1 della L.R. n. 5/2014, è stata completata dalla Giunta Regionale con la D.G.R. n. 225 del 27/06/2014 di adozione dello schema tipo di regolamento di funzionamento della Conferenza d'ambito.

Ciascuna Conferenza d'ambito, ai sensi del comma 13 dell'art. 15 bis della L.R. n. 4/2007, entro trenta giorni dall'insediamento, era chiamata ad approvare il proprio regolamento di funzionamento sulla base dello schema adottato dalla Regione.

Per garantire la coerenza dei diversi livelli di pianificazione è stata prevista da parte della Regione l'elaborazione di linee guida per la redazione dei piani d'ambito, ai sensi degli artt. 7 comma 1 lettera cc bis) della L.R. n. 4/2007

e 11 comma 2 della L.R. n. 5/2014.

La transizione alla piena operatività dei nuovi assetti organizzativi e gestionali, richiedeva la puntuale attuazione, da parte dei Comuni, degli adempimenti previsti dall'art. 15 bis della L.R. n. 4/2007, inserito dall'art. 6 comma 1 della L.R. n. 5/2014, che disponeva al comma 12, in particolare, che "*La sottoscrizione della convenzione è perfezionata dai Comuni di ciascun ATO entro trenta giorni dalla data di pubblicazione dello schema adottato dalla Regione. In caso di inerzia da parte dei Comuni, la Regione esercita il potere sostitutivo previsto dall'articolo 24.*", e, al comma 13, che "*La prima seduta della Conferenza d'ambito è convocata dal Sindaco del Comune con il maggior numero di abitanti e si svolge entro quindici giorni dalla sottoscrizione della convenzione. In difetto di tempestiva convocazione provvede il Presidente della Regione o suo delegato. La Conferenza d'ambito, entro trenta giorni dal suo insediamento, approva il regolamento di funzionamento sulla base dello schema adottato dalla Regione.*".

Nell'esercizio delle competenze regionali di programmazione, indirizzo e coordinamento, nonché di vigilanza in ordine all'attuazione del processo di riordino, sono stati inviati ai Comuni ripetuti atti di sollecito ad adempiere da parte dell'Assessorato all'Ambiente e della competente Direzione Generale.
Dagli esiti dell'istruttoria svolta dai competenti uffici in merito alle attività poste in essere dai Comuni, risultava che diversi Comuni non avevano provveduto al perfezionamento della sottoscrizione della convenzione obbligatoria per l'organizzazione ed erogazione in forma associata all'interno dell'ATO del servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati e per la costituzione della Conferenza d'ambito.
In data 22/10/2014, rilevato il persistente inadempimento ed il decorso del termine stabilito dall'art. 15 bis, comma 12, della L.R. n. 4/2007, il Presidente ha attivato la procedura di esercizio dei poteri sostitutivi ai sensi dell'art. 24 della L.R. n. 4/2007: sono stati pertanto inviati, in considerazione delle diverse tipologie di inadempimento, atti di invito e diffida a due elenchi di comuni dei diversi ATO, assegnando un termine di trenta giorni dalla ricezione dell'atto per provvedere agli adempimenti suddetti. Si è previsto che, in caso di mancata ottemperanza alle diffide, si sarebbe dato corso all'esercizio dei poteri sostitutivi per l'approvazione e la sottoscrizione della convenzione obbligatoria, mediante la nomina di un Commissario ad acta, in virtù di quanto disposto dall'art. 24, comma 2, della L.R. n. 4/2007.
Il Presidente, sulla base dell'istruttoria volta ad accertare l'adempimento da parte dei Comuni dell'obbligo di approvare e/o sottoscrivere la convenzione, anche successivamente all'ulteriore termine di trenta giorni assegnato nelle diffide e di quanto disposto dall'art. 15 bis, comma 12 della L.R. n. 4/2007, ha considerato necessario e doveroso, ai fini del perfezionamento delle convenzioni obbligatorie, l'esercizio dei poteri sostitutivi, anche in ragione dell'allora imminente cessazione di vigenza della fase transitoria disposta dal comma 2-ter dell'art. 11 del D.L. n. 195/2009.
Pertanto il Presidente con propri Decreti del 31/12/2014 (nonché con ulteriori provvedimenti resisi necessari in funzione delle particolari esigenze riscontrate successivamente nei diversi ATO) ha proceduto a nominare gli organi di vertice dei Comuni degli ATO con il maggior numero di abitanti, quali Commissari ad acta, al fine

dell'adempimento, in via sostitutiva dei Comuni, degli obblighi imposti dall'art. 15 bis della L.R. n. 4/2007, con il compito di provvedere, entro trenta giorni dalla notifica dei relativi provvedimenti, all'adozione di tutti gli atti necessari all'approvazione e alla consequenziale sottoscrizione, per conto dei singoli Comuni, della convenzione obbligatoria.

In merito alle attività dei Commissari ad acta nominati dal Presidente e sullo stato di attuazione degli adempimenti per l'avvio della concreta operatività delle Conferenze d'ambito, si forniscono di seguito sintetici elementi informativi.

ATO AVELLINO

Nessun Comune dell'ATO è stato oggetto di commissariamento attraverso i Decreti Presidenziali del 31/12/2014 in quanto, all'esito del procedimento di diffida, tutti i Comuni sono risultati adempienti rispetto all'obbligo di perfezionamento della convenzione obbligatoria.

In merito agli adempimenti previsti per l'avvio della concreta operatività della Conferenza d'ambito, si rappresenta che il Sindaco del Comune di Avellino ha convocato i Comuni dell'ATO, e nella seduta del 30/01/2015 si è proceduto all'insediamento della Conferenza d'ambito, nonché all'elezione del Presidente e dei due vicepresidenti.

In data 16/06/2015 si è proceduto all'approvazione del regolamento di funzionamento della Conferenza d'ambito.

Si è registrata tuttavia, nonostante il reiterato inserimento all'ordine del giorno di successive sedute della Conferenza d'ambito della discussione in merito alla delimitazione degli STO, la mancata assunzione della relativa determinazione.

ATO BENEVENTO

Il Commissario ad acta ha comunicato l'assolvimento del mandato.

In merito agli adempimenti previsti per l'avvio della concreta operatività della Conferenza d'ambito, non risultando essere stata prodotta alcuna nota di convocazione della prima seduta della Conferenza d'ambito, si è registrato il mancato insediamento della stessa.

ATO CASERTA

Il Commissario ad acta ha comunicato l'assolvimento del mandato affidatogli.

In merito agli adempimenti previsti per l'avvio della concreta operatività della Conferenza d'ambito, si rappresenta che, sebbene il Sindaco - e successivamente il Commissario Straordinario - di Caserta abbiano ripetutamente proceduto alla convocazione della Conferenza d'ambito per l'insediamento e l'approvazione del regolamento di funzionamento, le sedute sono state dichiarate deserte per l'intervenuta mancanza del numero legale.

Si è pertanto riscontrato il mancato insediamento della Conferenza d'ambito dell'ATO Caserta, non addebitabile alla mancata convocazione bensì al mancato raggiungimento del quorum di presenze nell'assemblea dei Sindaci.

ATO NAPOLI 1

I Commissari ad acta hanno comunicato l'assolvimento del mandato affidatogli.

Corre l'obbligo di evidenziare che il Comune di Acerra ha proposto ricorso innanzi al TAR Campania Napoli (Sezione Prima) per l'annullamento, previa sospensione dell'esecuzione, del DPGRC n. 326 del 31/12/2014 e di tutti gli atti presupposti e conseguenti. Il TAR si è definitivamente pronunciato, respingendo il ricorso, con sentenza n. 5721/2015.

In merito agli adempimenti previsti per l'avvio della concreta operatività della Conferenza d'ambito, non risultando essere stata prodotta alcuna nota di convocazione della prima seduta della Conferenza d'ambito, si è registrato il mancato insediamento della stessa.

ATO NAPOLI 2

La Commissione Straordinaria del Comune di Giugliano in Campania, cui sono stati affidati i poteri di Commissario ad acta ha comunicato l'assolvimento del mandato affidatogli.

Corre l'obbligo di evidenziare che il Comune di Calvizzano ha proposto ricorso innanzi al TAR Campania Napoli (Sezione Prima) per l'accertamento dell'illegittimità e l'annullamento, previa sospensione cautelare, del DPGRC n. 321 del 31/12/2014 e di tutti gli atti presupposti e conseguenti. Il TAR si è definitivamente pronunciato, rigettando il ricorso, con sentenza n. 5761/2015.

In merito agli adempimenti previsti per l'avvio della concreta operatività della Conferenza d'ambito si rappresenta che, successivamente al perfezionamento della sottoscrizione della convenzione obbligatoria attraverso l'esercizio dei

poteri sostitutivi, non risulta alcuna convocazione della prima seduta della Conferenza d'ambito.

ATO NAPOLI 3

In merito alle attività espletate dal Sindaco del Comune di Torre del Greco in qualità di Commissario ad acta si rappresenta che il Capo di Gabinetto del Comune di Torre del Greco, in riscontro alla richiesta di relazione sullo stato di attuazione delle procedure commissariali da parte del Capo di Gabinetto del Presidente, ha comunicato l'avvenuta adozione degli atti commissariali, con riserva di successivo invio di dettagliata relazione in merito ai suddetti adempimenti, comunicando infine che il 18/02/2015 avrebbe avuto luogo un'Assemblea dei Sindaci dell'ATO Napoli 3.
Tuttavia le criticità rappresentate dalle persistenti carenze informative in merito all'espletamento del mandato commissariale nonché allo stato di attuazione degli adempimenti successivamente previsti, inducono a registrare la mancanza di attuazione degli adempimenti per l'insediamento e l'avvio della piena operatività della Conferenza d'ambito.

ATO SALERNO

Agli atti di nomina di cui ai Decreti Presidenziali n. 324 del 31/12/2014 e n. 37 del 27/02/2015 non sono seguite attività di espletamento del mandato commissariale da parte dei Sindaci pro tempore del Comune di Salerno, che hanno formalizzato la non accettazione delle nomine in data 12/01/2015 ed in data 20/03/2015.
Tuttavia si rappresenta, per completezza informativa, sulla base della documentazione agli atti, che 80 Comuni, su un totale di 161 ricompresi nell'ATO Salerno, hanno proceduto all'approvazione con delibera consiliare dello schema di convenzione adottato dalla Giunta Regionale con DGR n. 84/2014, cui non è seguita la sottoscrizione della convenzione e la costituzione dell'ente di governo d'ambito.

Dal quadro inerente il processo di attuazione del sistema di governance sopra riportato, emergono delle criticità in merito all'esercizio dei poteri sostitutivi finalizzati ad assicurare l'adesione degli enti locali agli enti di governo d'ambito ed in merito all'effettivo avvio dell'operatività degli stessi. Tale stato di fatto ha comportato la creazione di uno scenario sul piano della governance tale da pregiudicare l'efficacia delle azioni pianificatorie e l'attuazione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) Causa C-653/13.
Le criticità rilevate in merito all'implementazione del sistema di gestione inoltre non hanno assicurato, alla scadenza al 31/12/2015 della più volte citata fase transitoria, lo svolgimento delle funzioni di carattere organizzativo - gestionale inerenti il ciclo integrato dei rifiuti secondo le previsioni del quadro normativo vigente, incentrato sull'attribuzione delle competenze ai comuni, da esercitare in forma associata, e sullo svolgimento delle procedure di affidamento del servizio da parte degli enti di governo d'ambito.
Per superare le problematiche esposte la Giunta regionale ha proposto un ulteriore riordino della normativa di settore con l'adozione della DGR n. 733 del 16/12/2015.

2.4.3 Legge regionale 5 aprile 2016, n. 6

Nelle more dell'approvazione della legge di riordino proposta con la richiamata Deliberazione 733/2015, è intervenuta la Legge regionale 5 aprile 2016 n. 6 (*Prime misure per la razionalizzazione della spesa e il rilancio dell'economia campana – Legge collegata alla legge regionale di stabilità per l'anno 2016*), che all'art. 14, nell'ambito di misure in materia di servizio idrico integrato e piano dei rifiuti, ha previsto:

- al comma 2, che la Giunta regionale, in sede di ricognizione e verifica del sistema impiantistico dei rifiuti, individui e programmi il finanziamento degli interventi di completamento, manutenzione ed efficientamento, con

particolare riferimento a quelli finalizzati al trattamento della frazione organica, prevedendo altresì che in fase transitoria di riordino del ciclo dei rifiuti, gli impianti di proprietà pubblica possano essere gestiti mediante affidamento in house a società regionali;

- al comma 3, che in fase transitoria di riordino del ciclo dei rifiuti, in attesa degli affidamenti che saranno disposti dagli Enti di Governo negli ambiti ottimali, proseguano le attività attribuite alle società provinciali ai sensi delle norme vigenti.

2.4.4 Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14

La Giunta regionale con Deliberazione n. 733 del 16/12/2015, considerato necessario riordinare le norme regionali in materia di ciclo integrato dei rifiuti, ha approvato il disegno di legge regionale di riordino del servizio recante norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti. L'iniziativa legislativa è stata assunta sia in considerazione delle criticità riscontrate nell'attuazione del sistema di governance previsto dalla L.R. n. 4/2007 come novellata dalla L.R. n. 5/2014, sia in considerazione della necessità di garantire, per l'esecuzione dei provvedimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) Causa C-653/13, l'implementazione di un più efficace sistema integrato del servizio rifiuti che in tempi brevi attui quanto previsto dal PRGRU in via di aggiornamento.

A seguito dell'intervenuta approvazione, in data 29 aprile 2016, da parte del Consiglio regionale, è stata promulgata la Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 (*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*).

Dalla data di entrata in vigore della legge, fissata al 27 maggio 2016, sono abrogate la legge regionale n. 4/2007, il comma 104 dell'articolo 1 della L.R. n. 5/2013, l'articolo 10 della L.R. n. 20/2013 e le altre norme in materia di gestione dei rifiuti con la stessa incompatibili.

2.4.4.1 Principi e finalità

La legge assume, come riferimento delle azioni della Regione in materia di rifiuti, la gerarchia delle priorità stabilite dalle direttive dell'Unione Europea e dalla legislazione statale in campo ambientale quali:

b) prevenzione, quale insieme degli interventi volti a ridurre all'origine la produzione di rifiuti;
c) preparazione per il riutilizzo, volta a favorire il reimpiego di prodotti o componenti da non considerarsi rifiuti;
d) recupero, con finalità diverse dal riciclo, compresa la produzione di energia;
e) smaltimento, quale sistema residuale e minimale per i rifiuti non trattabili di cui alle lettere b) e c).

La regione persegue gli obiettivi sottesi alla gerarchia delle priorità prevedendo al Titolo IV azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti e il loro recupero, misure a sostegno delle azioni di prevenzione e riuso, misure a sostegno delle azioni di prevenzione, raccolta differenziata e riuso, nonché incentivi per lo sviluppo del recupero di materia prima.

La gerarchia dei rifiuti è correlata con principi dell'economia circolare, di cui la Regione riconosce la validità, secondo cui i rifiuti di un processo di produzione e consumo circolano nello stesso o in un differente processo dando vita ad un nuovo modello di produzione e consumo volto alla eliminazione dei rifiuti, attraverso una progettazione innovativa di alto livello di materiali, riutilizzo delle merci, ricondizionamento del prodotto, rigenerazione dei componenti.
La realizzazione di un modello di economia circolare viene perseguita con azioni concrete e sostenuta, anche con criteri premiali nell'assegnazione di risorse europee, statali e regionali, attraverso la ricerca scientifica volta alla progettazione e produzione di beni riutilizzabili, riparabili e riciclabili e la ricerca su materiali utilizzati nei cicli produttivi al fine di minimizzare gli effetti ambientali della loro produzione e della loro gestione post consumo.

La nuova disciplina assume come obiettivi minimi per la pianificazione regionale il perseguimento del 65 per cento di raccolta differenziata e, per ciascuna frazione differenziata, del 70 per cento di materia effettivamente recuperata, da raggiungere entro il 2020 attraverso azioni volte a:

- assicurare incentivi economici e misure premiali sulla tariffa per i Comuni che fanno registrare i migliori risultati di riduzione dei rifiuti, raccolta differenziata e riciclo;
- favorire i progetti di riduzione degli sprechi alimentari;
- promuovere i progetti e le azioni volte alla riduzione della produzione dei rifiuti urbani e i progetti di riuso dei beni a fine vita;
- favorire i sistemi di raccolta differenziata che garantiscono la massima differenziazione dei rifiuti ai fini del loro riciclaggio e la migliore qualità delle frazioni raccolte separatamente, quali le raccolte domiciliari di tipo porta a porta o sistemi equipollenti;
- incentivare l'applicazione della tariffa puntuale;
- promuovere lo sviluppo dell'impiantistica collegata al riuso e al riciclaggio, sia per le frazioni differenziate che per il rifiuto residuale.
- promuovere la ricerca sul rifiuto residuale al fine di modificare a monte sia la produzione dei beni non riciclabili, sia le modalità di gestione carenti di risultato;
- adottare quale criterio di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza delle politiche realizzate, il livello di riduzione dei Rifiuti urbani residui (RUR).

Il riassetto della governance è definito dalla legge attraverso l'individuazione degli Ambiti territoriali ottimali per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti, la disciplina dell'organizzazione e svolgimento del servizio attraverso

l'individuazione e la regolamentazione dell'Ente d'Ambito (EdA) quale ente di governo d'ambito, l'individuazione di funzioni e compiti amministrativi che richiedono l'unitario esercizio del servizio a livello regionale, la definizione della disciplina transitoria volta a garantire il funzionamento del ciclo dei rifiuti, la disciplina dell'individuazione, messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati sul territorio regionale.

La gestione integrata dei rifiuti urbani è definita come la gestione dei servizi di spazzamento, raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti, compresi il controllo di tali operazioni e gli interventi successivi alla chiusura dei siti di smaltimento, nonché il complesso delle attività volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti mediante l'eventuale realizzazione e gestione degli impianti di trattamento, recupero, riciclo e smaltimento secondo le migliori tecniche disponibili.

2.4.4.2 Assetto delle competenze e Pianificazione regionale

In merito all'assetto delle competenze, si prevede che la Regione eserciti le competenze previste dall'articolo 196 del d.lgs. n. 152/2006 e, in particolare, che ad essa competano:

a) predisposizione, adozione ed aggiornamento del PRGR, cosi come definito all'articolo 11;
b) promozione degli interventi per ridurre i quantitativi di rifiuti, incentivando le attività di prevenzione, recupero di materia prima e riutilizzo, anche in riferimento ai principi dell'economia circolare;
c) esercizio del potere sostitutivo nei confronti dei Comuni in caso di inadempienza nello svolgimento delle funzioni amministrative agli stessi conferite dalla legge;
d) concessione di contributi ed incentivi per la realizzazione e il completamento del sistema impiantistico e per la finalità di prevenzione e riduzione della produzione nonché di recupero di materia prima e riutilizzo di rifiuti;
e) verifica della conformità dei Piani d'ambito al PRGRU, al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di settore e di servizio in materia;
f) definizione dei criteri di ripartizione e coordinamento della gestione dei rifiuti destinati al termovalorizzatore di Acerra e di quelli per i quali è prevista la competenza regionale;
g) predisposizione dello Statuto tipo degli EdA;
h) predisposizione di linee guida per la gestione dei rifiuti urbani e la determinazione della tariffa puntuale su scala comunale, tenuto conto dei costi correlati ai diversi segmenti del ciclo, anche con riferimento alla raccolta differenziata ed agli accordi stipulati ai sensi dell'articolo 224, comma 5 del d. lgs. n. 152/2006, al fine di favorire la prevenzione, il riutilizzo ed il recupero di materia prima con modalità omogenee sull'intero territorio regionale;
i) predisposizione di linee guida e schemi tipo per l'elaborazione dei Piani di Ambito e degli eventuali atti necessari per l'affidamento del servizio integrato da parte degli EdA, con particolare riferimento alla raccolta differenziata e individuazione dei parametri in base ai quali l'Eda valuta le performance dei

Comuni rispetto alla riduzione, al riutilizzo, alle percentuali di raccolta differenziata e alla qualità del materiale raccolto, ai fini della modulazione della tariffa del servizio per ciascun Comune;

l) definizione e coordinamento delle modalità di gestione dell'impianto di termovalorizzazione di Acerra;

m) definizione della percentuale minima annua di carta riciclata che le amministrazioni pubbliche devono utilizzare.

Con specifica disposizione infine si prevede che competa alla Regione, a fini di equilibrio su base regionale dell'onere derivante dalla gestione post-operativa delle discariche e dei siti già esistenti di stoccaggio provvisorio di rifiuti, la predisposizione, entro il 30 settembre di ogni anno, del piano di riparto dei relativi costi in base al numero degli abitanti di ogni singolo EdA, di cui tener conto da parte di ciascun Ente d'Ambito in sede di definizione delle tariffe.

Per l'attuazione operativa della richiamata disposizione, la Regione promuove la stipula di un accordo quadro fra gli EdA; in fase transitoria; l'accordo è promosso con la partecipazione delle Province e della Città Metropolitana di Napoli.

La Giunta regionale, entro il mese di dicembre di ciascun anno, avvalendosi anche del contributo dell'ARPAC, presenta alla commissione consiliare permanente del Consiglio regionale, competente in materia, una relazione che fornisce informazioni finalizzate all'esercizio delle attività di controllo da parte del Consiglio sull'attuazione della legge.

In merito alle competenze dei Comuni, si prevede che ad essi spettino le funzioni di organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e che le esercitino in forma associata.

Per i Comuni si prevede, oltre allo svolgimento di ogni altra funzione ad essi attribuita dalla legge, che concorrano a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con appositi regolamenti che, redatti in conformità alle linee guida regionali, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità e con i Piani d'ambito, stabiliscano in particolare:

a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria nelle diverse fasi della gestione dei rifiuti urbani;

b) le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi e l'utilizzo, in particolare, della frazione organica affinché sia destinata al recupero per la eventuale produzione di compost di elevata qualità o per la produzione di biogas/biometano;

c) le norme volte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione di cui all'articolo 184, comma 2, lettera f) del d.lgs. n. 152/2006;

d) le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare.

La legge dedica il Titolo III ad una compiuta regolamentazione della pianificazione regionale, prevedendo, in primo luogo, che il Piano regionale dei rifiuti (PRGR) sia composto da:

a) Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani (PRGRU);

b) Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS);

c) Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate (PRB).

L'adozione ed approvazione del PRGR, ovvero gli aggiornamenti e le modifiche, possono riguardare distintamente i piani di cui alle lettere a), b) e c).

Si prevede l'integrazione del PRGRU con il Piano di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 24 giugno 2003, n.182 (*Attuazione della direttiva 2009/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico*).

Si prevede inoltre che i piani di gestione dei rifiuti siano integrati con un dettagliato programma per la prevenzione della produzione dei rifiuti ai sensi dell'articolo 199, comma 3, lettera r) del d.lgs. n. 152/2006, da pubblicare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della legge.

Il PRGRU, nel rispetto dei principi e delle finalità di cui al d.lgs. n. 152/2006 stabilisce i requisiti, i criteri e le modalità per l'esercizio delle attività di programmazione relative alla gestione dei rifiuti, incentiva il recupero, il riciclaggio e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti; è coordinato con gli altri strumenti di pianificazione di competenza regionale previsti dalla normativa vigente.

Il PRGRU prevede:

a) le misure volte alla riduzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti;

b) le condizioni e i criteri tecnici generali in base ai quali, nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia, devono essere localizzati gli impianti per la gestione dei rifiuti, inclusi i criteri per l'individuazione delle aree non idonee;

c) l'identificazione degli ATO e dei criteri utili all'eventuale individuazione dei SAD;

d) la tipologia e il complesso degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani da realizzare nella Regione, tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno degli ATO, sulla base delle migliori tecnologie disponibili nonché dell'offerta di smaltimento e di recupero della materia prima da parte del sistema industriale, adottando, in ogni caso, l'opzione impiantistica che garantisca il minore impatto ambientale e il più elevato livello di tutela della salute pubblica;

e) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno del territorio regionale al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;

f) le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti e a favorire il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti;

g) le iniziative dirette a favorire il recupero dai rifiuti di materiali e in via prioritaria rispetto al recupero di energia in conformità al d.lgs. n. 152/2006;

h) la determinazione, nel rispetto della normativa tecnica vigente, di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare, comprese quelle di cui all' articolo 225, comma 6 del d.lgs. n. 152/2006;

i) i requisiti tecnici generali relativi alle attività di gestione dei rifiuti nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria;

l) l'indicazione della produzione attuale dei rifiuti, delle loro caratteristiche, la situazione e le previsioni della raccolta differenziata, gli obiettivi di preparazione per il riutilizzo, le potenzialità di recupero e smaltimento soddisfatte;

m) l'organizzazione, al fine di potenziare i controlli opportuni sulla raccolta differenziata e sui flussi di rifiuti, di un servizio di vigilanza espletato da guardie ambientali volontarie, di cui alla legge regionale 23 febbraio 2005, n. 10 (Istituzione del servizio volontario di vigilanza ambientale).

Con una specifica disposizione si prevede che non possano essere localizzati, nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A), gli impianti per la gestione dei rifiuti, fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.

Per completezza si ravvisa la necessità di evidenziare come la legge, coerentemente con i nuovi indirizzi pianificatori regionali di cui alla DGR n. 381/2015, abbia stabilito che, in attesa dell'approvazione del nuovo Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani, non possa essere autorizzato l'avvio e l'ampliamento di nuovi impianti di trattamento termico per rifiuti urbani in Campania.

La disciplina degli aspetti procedurali della pianificazione regionale prevede, in primo luogo, coerentemente con quanto stabilito dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale di settore, l'applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica per l'approvazione del Piano regionale dei rifiuti e le sue modifiche sostanziali.

In particolare si prevede che la proposta di Piano Regionale sia adottata dalla Giunta regionale, che entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione del Piano sul Bollettino ufficiale della Regione Campania le province, la Città Metropolitana di Napoli, i Comuni e le associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale e regionale possano presentare osservazioni sulla proposta di Piano. Entro i successivi quindici giorni la Giunta regionale propone di accogliere o respingere motivatamente le osservazioni al Piano e lo trasmette per la definitiva approvazione al Consiglio regionale.

Il Piano approvato entra in vigore entro 30 giorni dalla data di pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione Campania.

La Giunta regionale con cadenza triennale e comunque entro sei mesi dalla data di insediamento del Consiglio regionale, verifica lo stato di attuazione del Piano e propone al Consiglio le modifiche necessarie all'aggiornamento dello stesso.

All'approvazione con delibera di Giunta regionale sono demandati gli aggiornamenti e le modifiche non sostanziali del Piano, ovvero quelle necessarie per l'adeguamento a sopravvenute disposizioni legislative statali immediatamente operative.

Nell'ambito della disciplina delle azioni regionali la legge reca specifiche disposizioni in merito alla Sezione regionale del catasto dei rifiuti (SRCR) ed all'Osservatorio regionale sulla gestione dei rifiuti (ORGR).
Si prevede che l'ARPAC curi la Sezione regionale del catasto dei rifiuti (SRCR), di cui all'articolo 183, comma 1, del d.lgs. n. 152/2006, in collaborazione con l'ORGR.
Nell'espletamento dei compiti istituzionali, l'ARPAC raccoglie le informazioni ricevute secondo le modalità previste dalla normativa vigente, elabora i relativi dati e li trasmette alla Sezione nazionale del catasto dei rifiuti (SNCR) e all'ORGR.
La composizione e le modalità di funzionamento dell'ORGR, istituito presso la competente Struttura regionale di riferimento, sono determinate dalla Giunta regionale, sentita la commissione consiliare permanente competente per materia, entro 30 giorni dalla data di entrata in vigore della legge, con la partecipazione, per le funzioni inerenti la carica istituzionale rivestita, dell'Assessore regionale all'Ambiente ed del Presidente della commissione consiliare competente per materia.
L'Osservatorio:

a) approfondisce l'elaborazione dei dati statistici e conoscitivi in materia di raccolta, gestione, trasformazione e utilizzo dei rifiuti mediante la costituzione e la gestione di una banca dati;
b) verifica lo stato di attuazione degli obiettivi di raccolta differenziata e delle realizzazioni impiantistiche previste dalla legislazione vigente e dal Piano regionale dei rifiuti;
c) provvede a monitorare l'andamento della produzione, raccolta, recupero e smaltimento delle varie tipologie di rifiuti in atto nel territorio regionale, compresi i costi relativi, attraverso l'acquisizione di dati dagli EdA e dai soggetti gestori;
d) promuove iniziative volte a garantire l'effettiva conoscenza delle caratteristiche quali-quantitative dei rifiuti prodotti sul territorio regionale;
e) realizza il censimento dei soggetti gestori dei servizi e dei relativi dati dimensionali, tecnici e finanziari di esercizio;
f) effettua analisi dei modelli adottati dai soggetti gestori in materia di organizzazione, gestione, controllo e programmazione dei servizi e dei correlati livelli di qualità dell'erogazione e degli impianti;
g) provvede ad analizzare e comparare le tariffe applicate dai soggetti gestori del servizio;
h) raccoglie i dati relativi a fenomeni e forme di penetrazione della criminalità organizzata nella gestione dei rifiuti accertati dalle competenti autorità;
i) segnala ai soggetti cui spetta la vigilanza l'eventuale violazione in materia di diritti dei lavoratori o in tema di lavoro nero;

l) propone agli EdA la carta dei diritti e dei doveri dell'utente entro sessanta giorni successivi al suo insediamento;

m) organizza e disciplina un tavolo di partenariato per il diritto alla trasparenza e alla partecipazione dei processi decisionali relativi alla proposta di piano o programma a favore di portatori di interessi per consentire loro anche la formulazione di proposte ed osservazioni.

L'ORGR annualmente presenta al Consiglio regionale la relazione sull'attività svolta e pubblica i dati inerenti le attività sopra esplicitate sul sito istituzionale della Regione.

Infine, la Regione garantisce la tracciabilità dei rifiuti in attuazione della normativa statale e regionale di settore, sentito l'ORGR.

2.4.4.3 Gestione del ciclo dei rifiuti urbani

In merito agli assetti territoriali, si è definita una articolazione in ambiti territoriali ottimali.

La legge definisce l'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) come la dimensione territoriale per lo svolgimento, da parte dei Comuni in forma obbligatoriamente associata, delle funzioni relative alla gestione dei rifiuti urbani secondo i principi di efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale; definisce, inoltre, il Sub – Ambito Distrettuale (SAD) come la dimensione territoriale, interna all'ATO, ed articolata in conformità ai criteri stabiliti dal PRGRU, per l'organizzazione del ciclo o di suoi segmenti per una maggiore efficienza gestionale.

Per l'esercizio associato da parte dei Comuni delle funzioni relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti, il territorio regionale è ripartito nei seguenti Ambiti territoriali ottimali (ATO):

a) Ambito territoriale ottimale Napoli 1;
b) Ambito territoriale ottimale Napoli 2;
c) Ambito territoriale ottimale Napoli 3;
d) Ambito territoriale ottimale Avellino;
e) Ambito territoriale ottimale Benevento;
f) Ambito territoriale ottimale Caserta;
g) Ambito territoriale ottimale Salerno.

La delimitazione è riferita all'obiettivo del raggiungimento di economie di scala e differenziazione, tenuto conto prioritariamente dei principi di autosufficienza e di prossimità, secondo i seguenti parametri:

a) caratteristiche di ciascun territorio in base ai fattori fisici, demografici, tecnici e di ripartizione politico-amministrativa che si conciliano con il principio di autosufficienza nella gestione delle principali fasi di gestione dei rifiuti ad eccezione della fase residuale di smaltimento finale da realizzare su scala regionale e minimizzare progressivamente;

b) localizzazione delle strutture di supporto dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti;

c) localizzazione e potenzialità autorizzata ed effettiva degli impianti di compostaggio e di trattamento meccanico manuale, attuali e programmati;
d) esigenze specifiche di raccolta e smaltimento in relazione a dislivello altimetrico: pianura, collina montagna; distribuzione degli insediamenti abitativi e densità abitativa: centri, nuclei e case sparse; tipologia di edifici: condomini, case isolate, villette a schiera; struttura rete viaria: tempi di percorrenza; presenza di attività commerciali e terziarie: centri commerciali, attività turistica.

La Giunta regionale, con deliberazione, sentite tutte le parti interessate, può, su richiesta motivata di uno o più Comuni, modificare la perimetrazione degli Ambiti territoriali già esistenti ovvero procedere al riconoscimento di nuovi Ambiti territoriali nel rispetto dei principi di cui al d.lgs. n. 152/2006.

Si è previsto che la delimitazione degli Ambiti territoriali ottimali di Napoli 1, Napoli 2, Napoli 3 sia effettuata da parte della Giunta regionale entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della legge.

Viene prevista la possibilità di articolare ciascun ATO in aree omogenee, denominate Sub Ambiti Distrettuali (SAD), al fine di consentire, in base alle diversità territoriali, una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza, con riferimento ai criteri di ottimizzazione del ciclo o di suoi segmenti funzionali, in conformità a criteri e parametri indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti ai sensi dell'articolo 200 commi 1 e 7 del d.lgs. n. 152/2006.
L'articolazione dell'ATO in SAD si prevede venga deliberata dall'Ente d'Ambito, sentiti i Comuni interessati, nel rispetto delle indicazioni generali del PRGRU e sentita la Regione; i comuni ricadenti nel SAD regolano i rispettivi rapporti di collaborazione, per la gestione associata di servizi su base distrettuale, mediante stipula di convenzioni ai sensi dell'articolo 30 del d. lgs. n. 267/2000; le modalità di esercizio della rappresentanza dei Comuni ricadenti nel SAD nei rapporti con gli organi di governo dell'EdA si prevede siano disciplinate dallo Statuto.
I Comuni di Napoli, Avellino, Benevento, Caserta e Salerno possono costituirsi in SAD attraverso una richiesta, in merito alla quale si prevede una presa d'atto da parte dell'EdA e la definizione, con apposita convenzione ai sensi dell'articolo 30 del d.lgs. n. 267/2000, dei rapporti tra i Comuni interessati e gli ATO competenti per lo svolgimento delle relative funzioni anche per quanto riferito ai modelli operanti di svolgimento del servizio, al regime tariffario ed all'individuazione del soggetto gestore.

In merito agli assetti organizzativi si prevede l'obbligo per i Comuni di aderire all'EdA in cui ricadono per l'esercizio in forma associata delle funzioni in materia di gestione del ciclo dei rifiuti.
Ciascun Comune aderisce all'EdA mediante approvazione di delibera consiliare di presa d'atto dello Statuto tipo da comunicare alla Regione Campania con nota a firma del Sindaco entro il termine di 20 giorni dalla pubblicazione dello Statuto tipo sul Burc.

In caso di inadempimento è prevista l'attivazione dei poteri sostitutivi da parte del Presidente della Regione.

L'EdA è il soggetto di governo di ciascun ATO, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, di autonomia organizzativa, amministrativa e contabile e di un proprio patrimonio (un fondo di dotazione, eventuali conferimenti in natura effettuati dagli enti locali, acquisizioni dirette effettuate con mezzi propri).

La legge istituisce i seguenti Enti d'Ambito:

a) EdA NA 1;

b) EdA NA 2;

c) EdA NA 3;

d) EdA AV;

e) EdA BN;

f) EdA CE;

g) EdA SA.

Allo statuto tipo, approvato dalla Giunta Regionale, è demandata la definizione dell'ordinamento dell'Ente, delle modalità di partecipazione dei Comuni agli organi dell'Ente medesimo, attraverso l'elezione dei componenti degli organi e le regole di funzionamento degli stessi, nonché del criterio di riparto tra i Comuni dei conferimenti patrimoniali in favore dell'EdA.

Nella legge sono individuate, per ciascun Ente d'Ambito, in particolare, le seguenti competenze:

- predisposizione, adozione, approvazione ed aggiornamento del Piano d'Ambito in coerenza con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU;
- eventuale ripartizione del territorio dell'ATO in SAD ;
- individuazione del soggetto gestore del servizio per ATO e/o per SAD e successivo affidamento, ai sensi dell'art. 202 del d. lgs. 152/2006;
- definizione dei livelli qualitativi e quantitativi delle prestazioni e dei relativi standard;
- definizione degli obblighi di servizio pubblico e delle eventuali compensazioni economiche;
- determinazione della tariffa d'ambito, con l'individuazione per ogni Comune della misura della tariffa dovuta;
- possibilità di stipulare accordi tra EdA finalizzati al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del servizio, con particolare riguardo all'ottimizzazione gestionale delle dotazioni impiantistiche ed alle previsioni della pianificazione regionale.

Sono organi dell'Ente d'Ambito:

- l'Assemblea dei sindaci;
- il Consiglio d'Ambito;
- il Presidente;
- il Direttore generale;

- il Collegio dei revisori dei conti.

L'Assemblea dei sindaci appartenenti all'ATO, costituiti in seggio elettorale su convocazione del Presidente della Regione Campania, provvede all'elezione del Consiglio di Ambito; inoltre si esprime in sede consultiva sull'articolazione dell'ATO in SAD, sull'approvazione del Piano d'Ambito, del bilancio dell'EdA e su ogni argomento proposto dall'EdA o ad iniziativa di un terzo dei Sindaci dei Comuni ricadenti nell'ATO.
Il Consiglio d'Ambito, organo collegiale di durata quinquennale, è composto da un numero di membri nella proporzione di uno ogni 50.000 abitanti residenti, e comunque non inferiore a 12 e non superiore a 30, secondo modalità disciplinate dallo Statuto, in modo da garantire la rappresentanza dei Comuni appartenenti a ciascun ATO, sulla base del rispettivo peso demografico in funzione di tre fasce di rappresentanza.
Il Consiglio, convocato in prima seduta dall'Assessore regionale competente, elegge al proprio interno, a maggioranza assoluta, il Presidente dell'Ente d'Ambito.
Le competenze del Consiglio d'Ambito sono:

- l'adozione, sentita l'Assemblea dei Sindaci, del Piano d' ambito;
- l'approvazione delle forme di gestione del servizio nell'ATO e nei SAD nei quali lo stesso si articola;
- la formulazione di proposte alla Regione per l'individuazione degli interventi, non previsti nel Piano d' Ambito, necessari a garantire la sostenibilità del sistema;
- la definizione degli standard qualitativi del servizio;
- la formulazione di indirizzi al direttore generale per l'amministrazione dell'Ente e l'organizzazione del servizio e valutazione annuale dell'operato dello stesso;
- l'approvazione, sulla base dell'istruttoria svolta dal direttore generale, della tariffa di base, quale componente della tariffa da applicarsi all'utenza, eventualmente integrata per SAD;
- l'approvazione, all'esito dell'istruttoria svolta dal direttore generale, della pianta organica dell'EdA;
- l'approvazione della carta dei servizi;
- l'approvazione del contratto con il direttore generale, sulla base dello schema approvato dalla Giunta regionale ed allegato allo Statuto dell'EdA;
- la verifica dello stato di attuazione del Piano d' Ambito e del raggiungimento degli standard economico-finanziari e tariffari, nonché del livello di efficienza, affidabilità e qualità del servizio assicurati all'utenza;
- l'approvazione del bilancio dell'Ente;
- l'esercizio delle altre attribuzioni previste dallo Statuto.

Il Presidente dell'EdA dura in carica cinque anni e rappresenta legalmente l'Ente d'Ambito, fatti salvi gli atti di rilevanza esterna rientranti nelle attribuzioni del direttore generale.

Il direttore generale viene individuato mediante interpello rivolto ai dipendenti dei Comuni ricompresi nell'ATO ovvero, in mancanza di professionalità adeguate all'incarico, a mezzo avviso pubblico.
Il rapporto di lavoro del direttore generale è disciplinato con contratto di diritto privato di durata quinquennale.
Il direttore generale assume la responsabilità della gestione tecnica, amministrativa e contabile dell'EdA, dispone sull'organizzazione e sul funzionamento dell'ente, dirigendone la struttura operativa; in particolare espleta le procedure di affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti, sottoscrive i relativi contratti e li gestisce, controllando l'attività dei soggetti gestori del servizio e provvedendo all'applicazione delle sanzioni e delle penali contrattuali.

Il Collegio dei revisori, nominato dal Presidente dell'EdA, è composto da tre membri, che durano in carica quattro anni e non sono rinnovabili, ed esercita le funzioni di verifica e controllo attribuite dalla normativa vigente.

Per il rilievo della tematica nella presente trattazione, si riporta nel dettaglio quanto disciplinato dalla legge in merito alla pianificazione d'ambito.
Il Piano d'ambito territoriale costituisce, in attuazione del PRGRU, lo strumento per il governo delle attività di gestione necessarie per lo svolgimento del servizio di gestione integrata dei rifiuti, perseguendo il rispetto del principio dell'autosufficienza nella gestione del ciclo.
Il Piano d'Ambito, di durata decennale se non diversamente stabilito, prevede:

a) le modalità organizzative e gestionali del servizio integrato;
b) i programmi d'investimento per gli adeguamenti ed ammodernamenti tecnologici dell'impiantistica esistente o di nuova realizzazione;
c) l'eventuale articolazione dell'ATO in SAD, anche con riferimento a singoli segmenti funzionali del ciclo;
d) le modalità organizzative per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti, di preparazione per il riutilizzo e di raccolta differenziata e di effettivo riciclo in ogni singolo Comune, al fine di conseguire gli obiettivi previsti dalla programmazione regionale nell'intero territorio di competenza ;
e) i corrispettivi dei servizi riferiti ai diversi segmenti della gestione integrata dei rifiuti;
f) gli studi di fattibilità degli impianti previsti per soddisfare i fabbisogni di trattamento e smaltimento alla luce delle indicazioni del Piano regionale e comunque con esso coerenti;
g) l'individuazione, nel rispetto degli indirizzi del Piano regionale delle aree dove localizzare gli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani.

Il Piano prevede inoltre:

- l'obbligo per le utenze domestiche di conferire i rifiuti in modo differenziato, individuando gli interventi in materia di formazione, informazione, vigilanza e sanzioni per i cittadini, da riferire anche alle utenze non domestiche e a tutti gli uffici pubblici;

- la realizzazione nei Comuni con popolazione superiore a cinquemila abitanti, di almeno una stazione ecologica attrezzata per il deposito temporaneo delle frazioni differenziate dei rifiuti solidi urbani.

Il Piano d'ambito è articolato nelle seguenti sezioni:

a) ricognizione delle infrastrutture, compresi gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà degli enti locali da conferire in comodato ai soggetti affidatari nonché gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà di soggetti diversi dagli enti locali che dovranno essere autorizzati dall'EdA all'erogazione dei servizi funzionali alla gestione;

b) ricognizione delle risorse umane e dei soggetti impegnati nella gestione dei rifiuti nei territori di competenza;

c) programma degli interventi in coerenza con le previsioni del Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti;

d) modello gestionale ed organizzativo;

e) piano economico finanziario, comprensivo della tariffa del servizio articolata per ciascun Comune dell'ambito nel rispetto di parametri definiti dall'EdA, tra cui la percentuale di raccolta differenziata;

f) piano d'impatto occupazionale.

In merito ai profili procedurali si prevede che il Piano d'ambito sia adottato dal Consiglio d'Ambito su proposta del direttore generale, entro 60 giorni dalla costituzione degli organi di governo dell'EdA e pubblicato sul sito istituzionale dell'ente. Successivamente alla fase di formulazione delle osservazioni da parte dei soggetti portatori di interesse, il Consiglio d'Ambito deduce sulle stesse ed approva il Piano. Il Piano approvato è trasmesso alla Regione. Decorso il termine di 30 giorni dalla trasmissione, se la Regione non ha espresso valutazione di non conformità del Piano d'ambito al vigente Piano regionale dei rifiuti, il Piano è esecutivo con determina di presa d'atto del direttore generale pubblicata sul sito istituzionale dell'EdA.

2.4.4.4 Regime transitorio

La legge infine regolamenta il processo di transizione verso i nuovi assetti organizzativi e gestionali prevedendo, al Titolo VI, disposizioni sul regime transitorio dei contratti di servizio, le misure atte a salvaguardare i livelli occupazionali e la promozione di un programma straordinario nelle more della riorganizzazione del ciclo.

In merito al regime transitorio dei contratti di servizio, si prevede che:

- nuove procedure di affidamento siano consentite a condizione che siano conformi a quanto disposto dalla legge e che prevedano la cessazione espressa ed automatica dell'affidamento a seguito dell'individuazione del nuovo gestore del servizio integrato da parte dell'EdA.
- l' EdA proceda all'affidamento dei servizi secondo le procedure previste in materia dalle leggi nazionali e comunitarie e preveda che le gestioni relative alle porzioni di territorio coperte da contratti in essere siano acquisite alle ulteriori scadenze, disciplinando, nella fase transitoria di coesistenza di più soggetti affidatari, le opportune differenziazioni tariffarie;

- le società provinciali continuino a svolgere le funzioni alle stesse assegnate fino alla data dell'effettivo avvio di esercizio da parte del nuovo soggetto gestore individuato ai sensi della legge.

In merito alle misure atte a salvaguardare i livelli occupazionali si prevede che:

- sia inserita, negli atti di affidamento dei servizi, apposita clausola sociale volta a garantire l'utilizzo del personale già impegnato nel ciclo di gestione dei rifiuti e, nei Piani d'Ambito Territoriale, apposita sezione rappresentata dai Piani d'impatto occupazionale;
- nei rapporti di subentro fra soggetti gestori si applichino le norme di tutela occupazionale previste dall'articolo 202 del d.lgs. n. 152/2006, prevedendo un obbligo a carico del nuovo gestore a garantire la continuità occupazionale del personale già impegnato alle dipendenze del precedente gestore e del personale già dipendente dei Consorzi di bacino;
- una specifica regolamentazione finalizzata alla ricollocazione lavorativa del personale già dipendente dei Consorzi di bacino con il divieto di procedere a nuove assunzioni per lo svolgimento del servizio di gestione dei rifiuti, fino al completo reimpiego di tali unità; a tal fine si prevede che entro e non oltre 30 giorni dalla data di entrata in vigore della legge i legali rappresentanti dei Consorzi di Bacino approvino gli elenchi del personale e che gli EdA li acquisiscano entro 30 giorni dall'insediamento.

In fase transitoria, infine, in attesa della riorganizzazione del ciclo dei rifiuti a livello regionale e degli ATO la Regione promuove l'attuazione di un programma straordinario, articolato in cinque obiettivi operativi riguardanti:

a) l'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
b) la gestione in sicurezza post operativa delle discariche dei rifiuti urbani dislocate nel territorio regionale;
c) lo sviluppo e l'incentivazione del compostaggio di comunità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti;
d) la raccolta del percolato in fase di attuazione degli interventi di rimozione dei rifiuti stoccati in balle;
e) la bonifica e la riqualificazione ambientale dei siti compromessi dall'abbandono incontrollato di rifiuti e quelli utilizzati per lo stoccaggio di rifiuti.

Sono individuati quali soggetti attuatori di tale programma i Comuni, la Città metropolitana di Napoli e le Province della Campania, in funzione dei diversi obiettivi operativi.

L'elaborazione ed attuazione del progetto operativo relativo all'incremento della raccolta differenziata sono definite e disciplinate mediante:

a) una Convenzione quadro fra la Regione Campania, l'Associazione Nazionale Comuni d'Italia (ANCI) ed il Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI), con cui sono definiti gli indirizzi programmatici del progetto operativo a livello regionale e le linee d'indirizzo per l'elaborazione dei progetti operativi a livello locale;
b) singole convenzioni attuative, fra la Regione Campania, il CONAI, i Commissari liquidatori dei Consorzi di Bacino afferenti i territori interessati ed i Comuni, singoli o associati, per l'attuazione del progetto

operativo, con le quali i contraenti approvano anche i piani di raccolta differenziata individuati per le aree interessate, nonché la durata del programma, fino a un massimo di dodici mesi comprensivi della eventuale fase formativa e il piano previsionale economico-finanziario.

L'elaborazione e l'attuazione dei progetti operativi relativi alla gestione post operativa delle discariche sono definite e disciplinate mediante singole Convenzioni fra la Regione Campania e la Città Metropolitana di Napoli, nonché tra la Regione Campania e le Province di Salerno, Caserta, Avellino e Benevento.

Per l'attuazione del programma straordinario la legge prevede che:

- con delibera di Giunta regionale siano approvati i richiamati schemi di Convenzione, l'individuazione e il riparto delle risorse destinate a finanziare gli obiettivi operativi, le modalità di erogazione delle risorse ai soggetti attuatori e di presentazione della rendicontazione necessaria alla erogazione stessa, la disciplina degli incentivi e dei contributi premiali in favore dei Comuni con livelli di raccolta differenziata superiori al 50 per cento;
- i soggetti attuatori utilizzino, su base provinciale, per la copertura del relativo fabbisogno occupazionale, le unità di personale dei Consorzi di Bacino della Regione Campania costituiti ai sensi della L.R. n. 10/1993 e delle società da essi partecipate, anche in via indiretta, già dipendenti alla data del 31 dicembre 2008, con priorità per il personale assunto alla data del 31 dicembre 2001, come inclusi negli elenchi ricognitivi predisposti dai Commissari liquidatori.

3. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO REGIONALE

3.1 Il territorio

La Regione Campania ha una superficie territoriale di 13.671 kmq. La sua conformazione presenta un assetto geologico-strutturale molto complesso. Al suo interno è, infatti, possibile distinguere un settore a morfologia collinare e montuosa occupato dalla catena appenninica, contrassegnato da notevole varietà paesaggistica e naturalistica ad elevata geodiversità e biodiversità, ed un settore costiero tirrenico, ad occidente, caratterizzato dalla presenza di ampie depressioni strutturali occupate attualmente da piane alluvionali (Piana campana e Piana del Sele).

La Campania è, inoltre, caratterizzata da quattro importanti centri vulcanici: il Roccamonfina, nel Casertano al confine tra Lazio e Campania, il Vesuvio e i Campi FIegrei nel napoletano, il complesso vulcanico dell'isola di Ischia.

Altrettanto significativa è la presenza di Aree Protette statali e regionali, distinte in parchi e riserve, Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), che coprono quasi un terzo dell'intero territorio regionale. Più precisamente si collocano in Campania due Parchi nazionali il Parco del Vesuvio ed il Parco del Cilento e Vallo di Diano, istituiti con la Legge Quadro sulle aree protette n. 394/91, e numerosi parchi e riserve regionali quali "Campi Flegrei, Matese, Monti Lattari, Partenio, Bacino Idrografico del fiume Sarno, Monti Picentini, Roccamonfina e Foce Garigliano, Taburno-Camposauro" istituiti con L.R. 1993, n. 33. A questi, vanno ad aggiungersi le 6 aree marine protette dislocate lungo la fascia costiera tra Napoli e Salerno (Aree Marine Protette di Baia, Gaiola, Punta Campanella, Regno di Nettuno, Costa degli Infreschi e della Masseta e Punta Licosa).

Il sistema costiero della Campania si articola tra le "Unità fisiografiche" dei Golfi di Gaeta, Napoli e Salerno, la Costiera Cilentana ed il Golfo di Policastro, e si sviluppa per 480 km distinguendosi come litorale Domitio, baia di Napoli, Costa sorrentina, costa amalfitana, golfo di Salerno, litorale della piana del Sele, costa del Cilento. Tale sistema, oltre che custodire paesaggi di eccezionale valore naturalistico e preziose testimonianze storiche, ospita una consistente parte delle risorse economiche regionali, con importanti centri urbani, numerose attività industriali, infrastrutture varie ed uno dei più importanti sistemi turistici europei.

Le caratteristiche del territorio campano, ovviamente, condizionano fortemente sia la quantità che la qualità delle scelte impiantistiche deputate al trattamento/smaltimento dei rifiuti. I criteri localizzativi (cfr. cap. 17) sono rappresentativi di tale circostanza considerando i vincoli presenti a tutela dell'enorme patrimonio naturalistico, storico, paesaggistico, ecc. presente in Campania[7].

[7] Le caratteristiche geomorfologiche del territorio condizionano le scelte localizzative dell'impiantistica industriale e, in particolare, quella connessa alla gestione del ciclo dei rifiuti.

3.2 La situazione demografica e le dinamiche della popolazione

La popolazione residente in Campania, secondo i dati ISTAT aggiornati al 01 gennaio 2016, è di **5.850.850** abitanti con una densità abitativa media pari a 428 ab/kmq, risultante la più alta tra le regioni italiane (e più del doppio del valore medio italiano equivalente a 201 ab/kmq).
La classifica delle province della Campania per densità di popolazione vede al primo posto il territorio della Città Metropolitana di Napoli con 2.641 abitanti per km quadrato.

	Provincia/Città Metropolitana	Popolazione residente	Superficie km²	Densità abitanti/km²	Numero Comuni
1.	**Napoli**	3.113.898	1.178,93	2.641	92
2.	**Caserta**	924.414	2.651,35	349	104
3.	**Salerno**	1.106.506	4.954,16	223	158
4.	**Avellino**	425.325	2.806,07	152	118
5.	**Benevento**	280.707	2.080,44	135	78
Totale		**5.850.850**	**13.670,95**	**428**	**550**

Tabella 3.2.1_Situazione demografica nelle province della Campania - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT, gennaio 2016

È lampante dunque lo squilibrio della distribuzione degli abitanti sul territorio, con una situazione che vede le province di Caserta e Salerno con valori prossimi alla media nazionale; Avellino e Benevento che presentano una densità abitativa molto bassa, a cui si contrappone quella della Città Metropolitana di Napoli con una valore 6 volte superiore alla media regionale e 13 volte superiore a quella nazionale.
Il comune col maggiore peso demografico è Napoli (NA) con 974.074 (pari al 31.3% degli abitanti di tutta la provincia). I comuni di Casavatore, Portici e San Giorgio, in particolare, risultano avere una concentrazione superiore ai 10.000 abitanti per kmq, seguiti da Melito e Napoli espressione di una vera e propria conurbazione che va oltre i confini amministrativi comunali. Ovviamente questa condizione di "ipertrofia demografica" incide negativamente sulla qualità di vita della popolazione in quanto acuisce il divario tra i bisogni espressi e/o latenti dalla popolazione e l'offerta di servizi presente nel sistema territoriale[8].
Ordinando i comuni della Campania per popolazione residente, la situazione è la seguente.

[8] Le quote regionali, rispettivamente sulla Popolazione (9,7%) e sul Prodotto Interno Lordo (6,2%) del Paese, sono tanto distanti che per riportarle in equilibrio sarebbe necessaria o una diminuzione della popolazione della Campania pari a circa 2 milioni di abitanti o, sull'altro versante, un incremento del PIL maggiore di 52,4 miliardi di euro.

Comuni con	Popolazione		N. comuni	
	numero	%	numero	%
< 5.000	681.413	11,65	335	60,91
5.000-20.000	1.480.297	25,30	149	27,09
20000-50000	1.451.747	24,81	47	8,55
> 50.000	2.237.393	38,24	19	3,45
totali	**5.850.850**	**100**	**550**	**100**

Tabella 3.2.2_ Distribuzione per dimensione demografica della popolazione della Campania - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT, gennaio 2016

Entrando nel dettaglio è possibile osservare che quasi il 61% dei comuni Campani conta meno di 5.000 abitanti sul proprio territorio. Mentre la gran parte della popolazione, il 39%, è concentrata su una superficie di circa 836 kmq identificata nei comuni che registrano una popolazione superiore ai 50.000 abitanti, con una densità abitativa media di oltre 2.745 ab/kmq! Di questi oltre alle cinque città capoluogo, 11 sono concentrati nella provincia di Napoli[9].

	Comune	Popolazione residenti	Superficie km²	Densità abitanti/km²	Altitudine m s.l.m.
1.	**NA NAPOLI**	974.074	119,02	8220	17
2.	**SA SALERNO**	135.261	59,85	2266	4
3.	**NA Giugliano in Campania**	122.974	94,62	1281	97
4.	**NA Torre del Greco**	86.275	30,63	2834	43
5.	**NA Pozzuoli**	81.661	43,44	1884	28
6.	**NA Casoria**	77.642	12,13	6420	70
7.	**CE CASERTA**	76.326	54,07	1422	68
8.	**NA Castellamm. di Stabia**	66.466	17,81	3744	6
9.	**NA Afragola**	65.057	17,91	3645	43
10.	**BN BENEVENTO**	60.091	130,84	462	135
11.	**NA Marano di Napoli**	59.874	15,64	3811	151
12.	**NA Acerra**	59.573	54,71	1089	28
13.	**NA Portici**	55.274	4,6	12.073	29
14.	**AV AVELLINO**	54.857	30,55	1806	348
15.	**NA Ercolano**	53.709	19,89	2714	44
16.	**SA Cava de' Tirreni**	53.659	36,53	1480	180

[9] Le differenti tipologie di agglomerazione/conurbazione urbana, in uno con la densità abitativa e il carico antropico delle città campane, fanno parte degli elementi da tenere in considerazione nella definizione dei criteri dei sistemi di gestione dei rifiuti.

	Comune	Popolazione residenti	Superficie km²	Densità abitanti/km²	Altitudine m s.l.m.
17.	**CE Aversa**	53.047	8,85	6013	39
18.	**SA Scafati**	50.787	19,9	2560	12
19.	**SA Battipaglia**	50.786	56,85	895	72
20.	**NA Casalnuovo di Napoli**	49.855	7,83	6392	26
TOTALE		**2.287.248**	**835,67**	**2.745**	

Tabella 3.2.3_ Caratteristiche delle 20 "Città Medie" della Campania al 1 gennaio 2016 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT, gennaio 2016

Analizzando l'andamento demografico dal 2002 ad oggi si osserva che la Campania presenta una dimensione demografica quasi sempre crescente, in analogia con la tendenza nazionale, collocandosi al terzo posto in Italia per numero di residenti (dopo la Lombardia ed il Lazio).

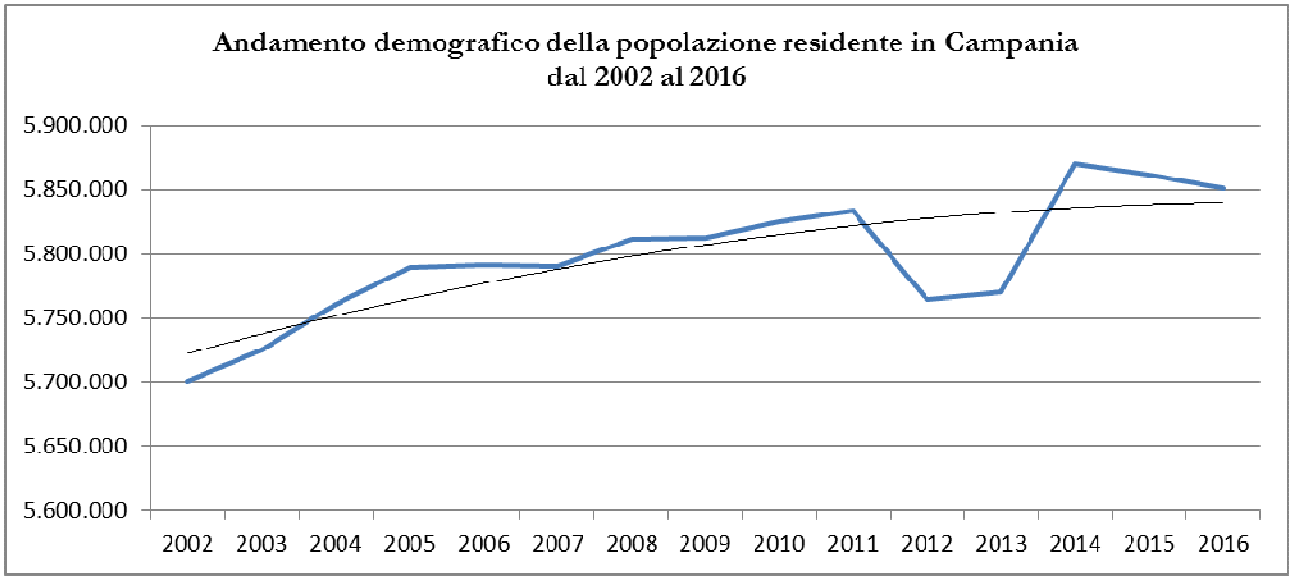


Grafico 3.2.4_Andamento demografico della popolazione residente dal 2002 al 2016 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT, gennaio 2016

Storicamente, la crescita della popolazione ha rispecchiato ampiamente l'evoluzione del saldo naturale della popolazione (la differenza totale tra il numero di nascite e il numero di decessi), e non le dinamiche migratorie. Un esame più attento mostra che la crescita naturale della popolazione ha raggiunto un picco nel 2006, quando sono state registrate 15.000 nascite in più rispetto al numero di decessi; successivamente, tuttavia, questa tendenza si è invertita (probabilmente anche a causa dell'insorgere della crisi economica e finanziaria), tant'è che i tassi di natalità sono scesi progressivamente insieme alla speranza di vita, determinando una situazione prossima al pareggio tra nascite e decessi negli ultimi anni.

Il grafico seguente illustra la serie storica dei dati delle nascite e dei decessi dal 2002 in poi, rappresentando l'andamento dei due indicatori su un piano cartesiano.

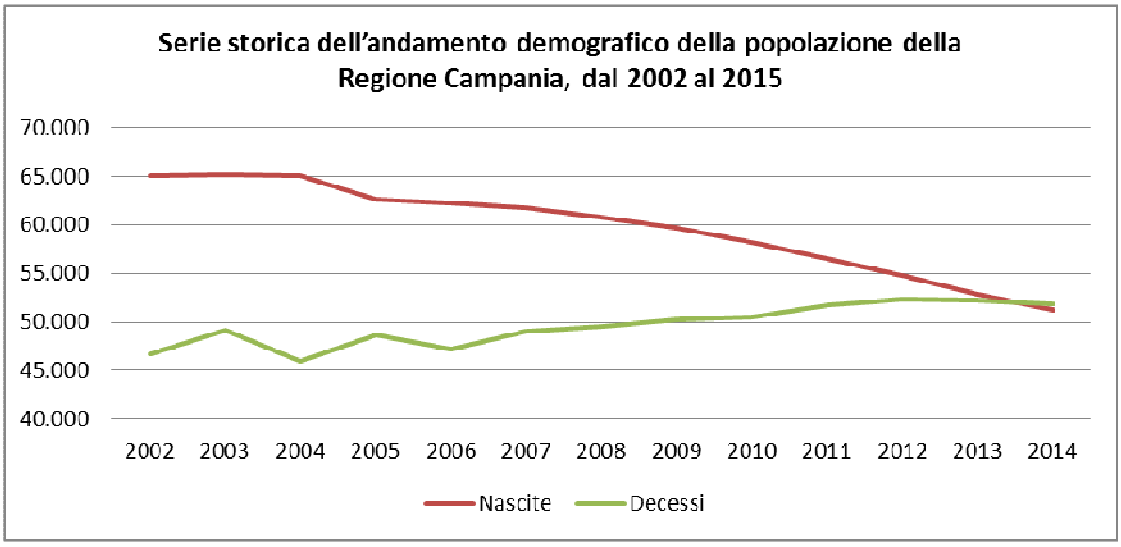


Grafico 3.2.5_Serie storica dell'andamento demografico della popolazione della Campania, dal 2002 al 2014 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT.

Tale situazione ovviamente va ad impattare anche sulla struttura della popolazione che in dieci anni è passata da una tipologia di tipo progressiva caratterizzata da una prevalente presenza di popolazione giovane, ad una tipologia di struttura tendenzialmente *regressiva* che vede la percentuale di popolazione over 65 anni in aumento rispetto alla fascia di età 0-14 anni, con inevitabili conseguenze anche sul sistema sociale ed economico.

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2005	1.027.455	3.890.161	871.370	5.788.986	**38,0**
2006	1.014.796	3.889.648	886.485	5.790.929	**38,3**
2007	999.259	3.892.247	898.681	5.790.187	**38,6**
2008	985.576	3.914.984	910.830	5.811.390	**38,9**
2009	972.414	3.917.840	922.708	5.812.962	**39,2**
2010	962.955	3.932.620	929.087	5.824.662	**39,5**
2011	954.052	3.938.155	941.849	5.834.056	**39,7**
2012	929.113	3.881.122	954.189	5.764.424	**40,1**
2013	919.307	3.872.234	978.209	5.769.750	**40,4**
2014	923.015	3.937.290	1.009.660	5.869.965	**40,6**
2015	907.340	3.925.061	1.029.128	5.861.529	**41,0**

Tabella 3.2.6_Serie storica della struttura per classi d'età della popolazione della Regione Campania, dal 2005 al 2015 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT

Se il **movimento naturale della popolazione** , ovvero la differenza fra le nascite ed i decessi, fa registrare un decremento costante delle nascite di oltre 11.000 unità con una contrazione pari al 22% in dieci anni, diverso è

l'andamento del saldo migratorio che, invece, mantiene valori positivi grazie, soprattutto, alla presenza della popolazione straniera.

A garantire pressoché costante l'incremento della popolazione, infatti, sembra sia stato, non tanto il saldo naturale, quanto i flussi e le regolarizzazioni degli immigrati, costantemente positivi, tali da compensare anche il deflusso della popolazione interna che risulta essere sempre sistematicamente negativo - a dimostrazione di una condizione strutturale del sistema, probabilmente inadeguato ad offrire opportunità di reddito e servizi corrispondenti alla domanda.

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2005 al 2014, evidenziando il numero dei trasferimenti di residenza da e verso la Campania negli ultimi anni.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	per altri motivi (*)	PER altri comuni	PER estero	per altri motivi (*)		
2005	119.184	13.843	6.855	144.417	4.989	2.447	+8.854	-11.971
2006	120.788	12.306	4.915	146.263	4.849	2.741	+7.457	-15.844
2007	123.930	23.661	11.901	145.362	3.184	2.500	+20.477	+8.446
2008	124.933	24.180	2.356	151.052	6.191	3.835	+17.989	-9.609
2009	121.255	20.703	3.150	135.605	3.970	3.245	+16.733	+2.288
2010	119.950	25.137	1.995	138.304	2.845	4.284	+22.292	+1.649
2011	119.306	23.905	4.397	141.939	4.070	6.461	+19.835	-4.862
2012	137.282	21.417	16.608	158.706	4.830	8.975	+16.587	+2.796
2013	122.656	20.874	131.278	143.836	6.753	24.555	+14.121	+99.664
2014	115.080	20.195	16.363	132.449	8.032	18.959	+12.163	-7.802

Tabella 3.2.7_Serie storica dei saldi naturali e migratori della popolazione della Regione Campania, dal 2005 al 2014 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT, gennaio 2015
(*) iscrizioni/cancellazioni nelle Anagrafi comunali per rettifiche amministrative.

Una conferma di quanto illustrato, è l'incremento della popolazione straniera ufficialmente residente in Campania che, al 1° gennaio 2015, risulta essere di 217.503 unità, ovvero pari al 3,7% della popolazione regionale complessiva, registrando un impennata di oltre 100.000 rispetto al decennio precedente.

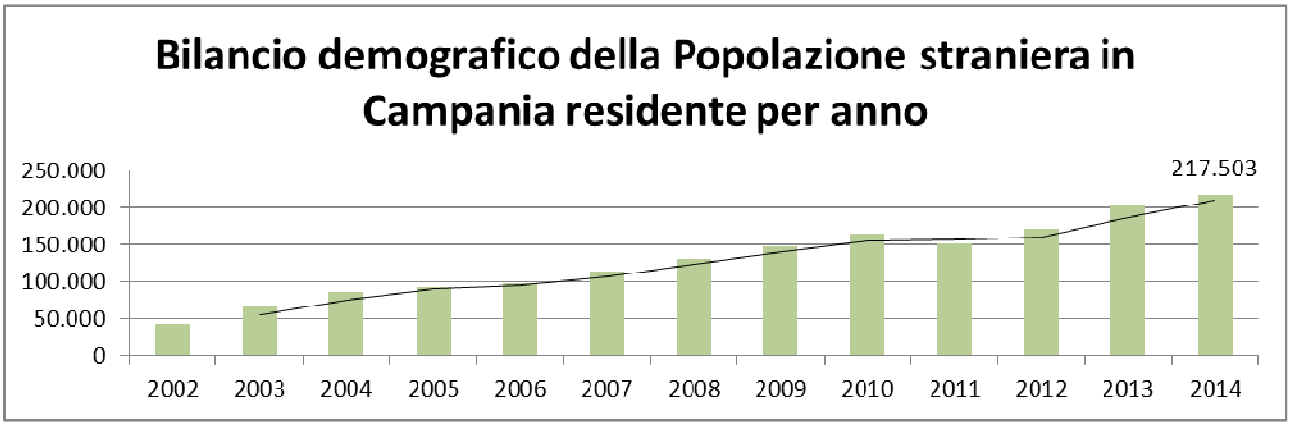


Grafico 3.2.8_Bilancio demografico della popolazione straniera in Campania, dal 2002 al 2014 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT.

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dall'Ucraina con il 19,5% degli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla Romania (17,4%) e dal Marocco (8,7%).

Nella regione i cittadini stranieri non sono distribuiti in maniera uniforme, ma, come nel passato, continuano a concentrarsi prevalentemente nelle aree costiere: la provincia di Napoli da sola, difatti, rappresenta quasi il 50% del collettivo con quasi 110.000 residenti stranieri. La seconda provincia per dimensione della collettività è quella di Salerno con oltre 48.000 persone, mentre a Caserta la presenza straniera supera le 41.000 persone. Avellino e Benevento si ripartiscono il restante 9% (rispettivamente circa il 5,4% ed il 3,2%) ponendosi come le province con la minore presenza straniera.

Provincia	Cittadini stranieri				% Stranieri su popolaz. totale	Variazione % anno precedente
	Maschi	Femmine	Totale	%		
1. Napoli	49.675	59.076	108.751	50,0%	3,49%	+6,1%
2. Salerno	22.230	26.343	48.573	22,3%	4,38%	+9,1%
3. Caserta	20.503	21.012	41.515	19,1%	4,49%	+7,1%
4. Avellino	4.436	7.365	11.801	5,4%	2,76%	+3,7%
5. Benevento	2.638	4.225	6.863	3,2%	2,43%	+2,3%
Totale Regione	**99.482**	**118.021**	**217.503**		**100,0%**	**+6,7%**

Tabella 3.2.9_Distribuzione della popolazione straniera per area geografica in Regione Campania al 1 gennaio 2015 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT.

Senza voler cimentarsi in analisi sui fattori che abbiano determinato tale situazione, di seguito si riportano i principali indici demografici di sintesi che fotografano l'andamento della situazione territoriale della popolazione residente in Campania nell'ultimo decennio.

Anno	Indice di vecchiaia[10]	Indice di dipendenza strutturale[11]	Indice di ricambio della popolazione attiva[12]	Indice di struttura della popolazione attiva[13]	Indice di natalità (x 1.000 ab.)[14]	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)[15]
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2005	84,8	48,8	69,2	82,4	10,8	8,4
2006	87,4	48,9	69,1	84,7	10,8	8,1
2007	89,9	48,8	73,0	87,2	10,7	8,5
2008	92,4	48,4	76,1	89,8	10,5	8,5
2009	94,9	48,4	80,6	92,4	10,3	8,6
2010	96,5	48,1	86,3	95,2	10,0	8,7
2011	98,7	48,1	90,5	97,8	9,7	8,9
2012	102,7	48,5	93,2	101,6	9,5	9,1
2013	106,4	49,0	94,6	103,8	9,1	9,0
2014	109,4	49,1	95,0	106,3	8,7	8,8
2015	**113,4**	**49,3**	**97,0**	**108,9**	-	-

Tabella 3.2.10_Serie storica degli indici demografici di sintesi della Regione Campania, dal 2005 al 2015 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT.

Tali valori sintetizzano opportunamente le caratteristiche socio-demografiche della popolazione campana e offrono interessanti spunti di riflessione per direzionare, sia le analisi previsionali sui trend futuri, sia le politiche pubbliche da mettere in campo.

In particolare, è possibile analizzare le variazioni strutturali della popolazione attraverso gli indici di dipendenza ottenuti confrontando il numero di persone dipendenti (giovani e/o anziani) con la popolazione in età lavorativa (a prescindere che questa sia occupata o meno). Indici di dipendenza in aumento, infatti, forniscono informazioni sull'onere potenziale gravante sulla popolazione in età lavorativa, per esempio per sostenere l'istruzione, la spesa sanitaria o le prestazioni pensionistiche, ovvero una crescita della spesa pubblica in tali settori.

[10] L'indice di vecchiaia rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione ed è dato dal rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

[11] L'Indice di dipendenza strutturale rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni).

[12] L'indice di ricambio della popolazione attiva rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni).

[13] L'indice di struttura della popolazione attiva rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa ovvero il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

[14] L'indice di natalità rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

[15] L'indice di mortalità rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Analogamente, la comparazione sincronica delle serie storiche relative agli indici di vecchiaia, di natalità e di mortalità, confermano una tendenza ad una lenta ma progressiva contrazione della popolazione.

L'incidenza dei flussi turistici, degli immigrati illegalmente presenti e delle diverse forme di pendolarismo in Campania ai fini del calcolo della popolazione fluttuante

Per le finalità del presente lavoro, oltre ad analizzare la struttura demografica della popolazione residente in Campania, occorre volgere lo sguardo anche verso le altre forme di movimentazione delle persone, ufficiali e non, determinate dai flussi turistici, dal pendolarismo, nonché dalla presenza di stranieri clandestini, sintetizzata sotto la definizione di popolazione fluttuante.

La misurazione dei flussi di mobilità (incoming e outgoing) consente, infatti, la quantificazione della popolazione totale "reale" insistente quotidianamente sul territorio campano.

A tale scopo, si reputa opportuno effettuare un focus su alcuni specifici elementi quali:

- il pendolarismo per motivi di studio, lavoro, salute o svago, nelle città capoluogo
- la stagionalità dei flussi di popolazione nelle città a vocazione turistica
- i fenomeni di immigrazione clandestina e irregolare

Come è noto, infatti, alcune aree della Campania si contraddistinguono per la presenza di flussi migratori giornalieri di persone, generati dai bisogni e dai comportamenti sociali e produttivi della popolazione. Alcuni di questi flussi hanno una prevalenza "centripeta" ed interessano prevalentemente le città capoluogo, dove si concentrano la gran parte dei servizi alla persona, delle funzioni amministrative, dirigenziali, produttive e terziarie presenti nell'intero sistema, esercitando sul suo hinterland una notevole capacità attrattiva; altri sono collegati alle zone con spiccata vocazione turistica e hanno una marcata connotazione stagionale (litorali flegreo e domitio, isole del Golfo, costiera amalfitana, penisola sorrentina, etc.). Infine, ci sono quei flussi che si concentrano prevalentemente nelle aree rurali e nelle città capoluogo, che si connotano per essere identificati come "luoghi attrattori di sacche significative di popolazione clandestina ed irregolare".

L'analisi dei singoli flussi potrà consentire di stimare con maggiore accuratezza il volume della popolazione fluttuante in Campania e, conseguentemente, tarare più compiutamente la produzione dei rifiuti ad essa collegata.

Analisi del pendolarismo per motivi di studio, lavoro, salute o svago, nelle città capoluogo

Per quantificare efficacemente e completamente, la popolazione presente nel territorio campano, occorrebbe misurare il differenziale tra la mobilità in entrata (incoming) della popolazione nelle principali città capoluogo e quella in uscita, ovvero la popolazione che svolge la propria attività al di fuori del contesto residenziale (outgoing). L'analisi dei dati disponibili, tuttavia, evidenzia l'esistenza di un pendolarismo prevalentemente interno alla regione, che non va ad impattare sulla presenza complessiva della popolazione Campana. Ne deriva la scarsa significatività di tali dati ai fini del presente lavoro, che mira a quantificare la produzione dei rifiuti della popolazione residente e fluttuante in vista della definizione del fabbisogno impiantistico.

Analisi della stagionalità dei flussi di popolazione nelle città a vocazione turistica

Secondo l'ISTAT, nel 2013 in Campania si sono registrati oltre 4.300.000 **turisti - italiani e stranieri -** che hanno soggiornato mediamente 4 giorni, attratti soprattutto dalle città di interesse storico e artistico (34%), dalle Località marine e dalle Località termali. Tali valori collocano la Campania ai vertici meridionali e in linea con le performance di molte realtà centro-settentrionali.

Territorio	arrivi (n. di giorni) di clienti (italiani e stranieri) negli esercizi			Presenze (n. di giorni) di clienti (italiani e stranieri) negli esercizi			Arrivi stranieri nel totale esercizi
	alberghieri	complementari	Totale	alberghieri	complementari	Totale	
ANNO	**2011**						
Campania	**4.347.605**	**502.017**	**4.849.622**	**14.843.685**	**4.711.303**	**19.554.988**	**1.886.983**
Avellino (AV)	83.588	3.144	86.732	195.139	8.775	203.914	14.854
Benevento (BN)	47.757	5.726	53.483	105.705	19.512	125.217	5.763
Caserta (CE)	257.394	11.160	268.554	681.609	84.611	766.220	55.799
Napoli (NA)	2.994.550	158.719	3.153.269	10.105.865	651.824	10.757.689	1.442.281
Salerno (SA)	964.316	323.268	1.287.584	3.755.367	3.946.581	7.701.948	368.286
ANNO	**2012**						
Campania	**4.091.497**	**506.194**	**4.597.691**	**14.460.297**	**3.949.853**	**18.410.150**	**1.863.347**
Avellino (AV)	73.084	3.632	76.716	164.825	8.592	173.417	12.507
Benevento (BN)	49.473	6.299	55.772	102.523	18.481	121.004	6.317
Caserta (CE)	281.202	13.954	295.156	700.667	90.625	791.292	54.460
Napoli (NA)	2.911.409	181.234	3.092.643	10.166.480	692.471	10.858.951	1.441.385
Salerno (SA)	776.329	301.075	1.077.404	3.325.802	3.139.684	6.465.486	348.678
ANNO	**2013**						
Campania	**3.878.346**	**481.872**	**4.360.218**	**14.685.324**	**3.036.984**	**17.722.308**	**1.876.610**
Avellino (AV)	76.416	2.200	78.616	163.828	6.555	170.383	13.574
Benevento (BN)	43.429	6.577	50.006	85.239	12.368	97.607	6.183
Caserta (CE)	285.024	15.017	300.041	690.683	81.885	772.568	57.038
Napoli (NA)	2.666.033	172.222	2.838.255	10.788.881	652.872	11.441.753	1.385.658
Salerno (SA)	807.444	285.856	1.093.300	2.956.693	2.283.304	5.239.997	414.157

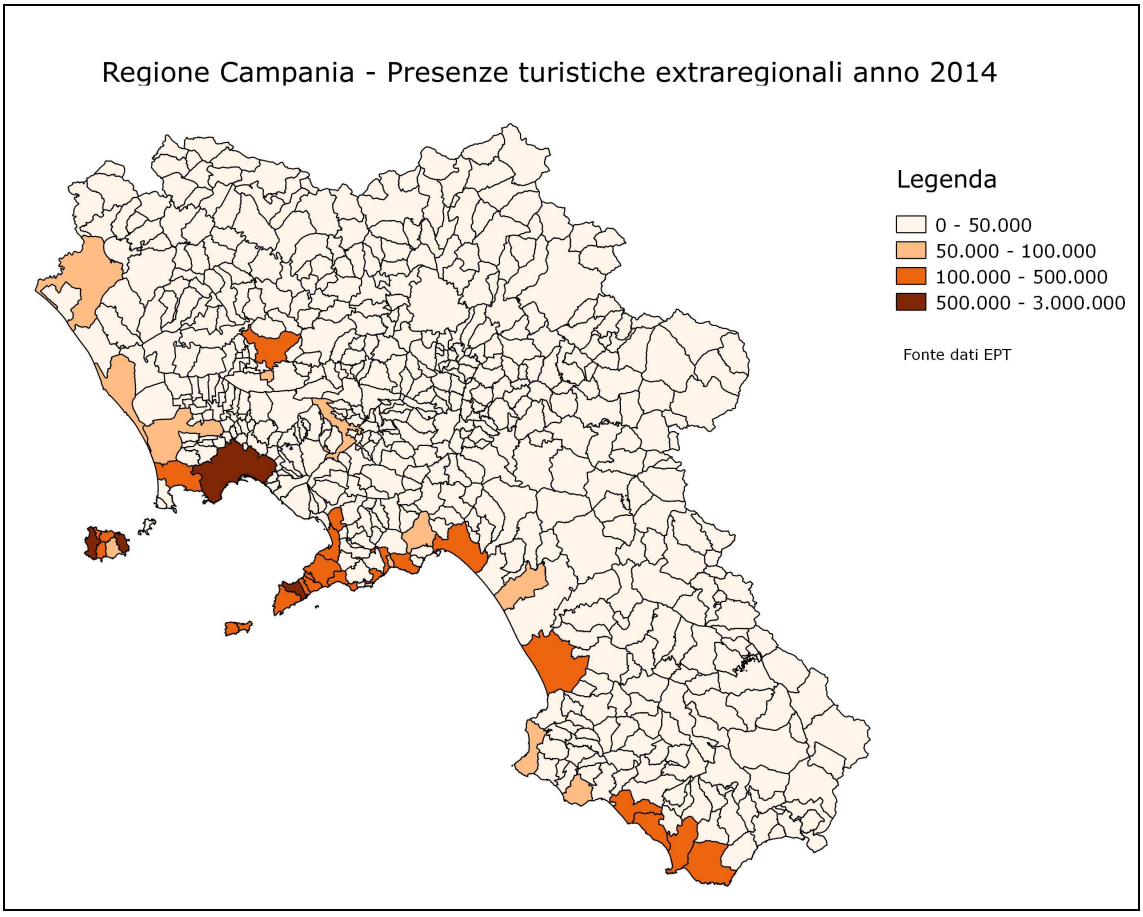
Tabella 3.2.11_Arrivi e Presenze di turisti italiani e stranieri nelle strutture ricettive della Campania 2011-2013 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT – Atlante statistico territoriale delle infrastrutture, anno 2014

La disamina dei flussi dell'ultimo triennio evidenzia che, in generale, nel 2013 gli arrivi sono diminuiti del 10% in tutte le province, eccezion fatta per la provincia casertana in cui si registra un incremento del 10,5% rispetto al 2011. Anche sul fronte delle presenze si assiste ad un lieve calo nel 2013, pari a -9,4% rispetto al 2011. In controtendenza è, in questo caso, la provincia di Napoli che cresce del 6,4%.

In generale, tra le cinque province, la più visitata è sistematicamente quella di Napoli che, nel 2013 ha registrato circa 3 milioni di arrivi (il 65% del totale regionale) e oltre 11 milioni di presenze (65%); segue la provincia di

Salerno, con 1 milione di arrivi e oltre 5 milioni di presenze. Meno consistenti i flussi diretti in provincia di Caserta (circa 300.000 arrivi e 773.000 presenze) e, soprattutto, nelle province di Avellino (circa 79.000 arrivi e 170.000 presenze) e Benevento (circa 50.000 arrivi e 98.000 presenze).

Come si evince dalla lettura della cartografia seguente, il ruolo centrale nello sviluppo turistico si deve, dunque, principalmente alla fama internazionale del capoluogo campano, città d'arte per eccellenza, a cui si associa il fascino delle aree di interesse storico-archeologico, delle strutture termali e l'attrattività delle coste e delle isole, nonché le prelibatezze dell'enogastronomia locale[16].



Cartogramma 3.2.12_ Presenze turistiche extraregionali nel 2014 - FONTE: EPT

Quantificazione dei fenomeni di immigrazione clandestina e irregolare

Un discorso a parte merita l'analisi dei fenomeni di immigrazione clandestina ed irregolare che, anche si di difficile quantificazione, data la sua dimensione non può essere tralasciata[17].

[16] L'analisi della concentrazione territoriale della presenza turistica in uno con il dettaglio sulla stagionalità dei flussi sono funzionali alla corretta taratura del fabbisogno impiantistico, sviluppato nella seconda Parte del PRGRU.

[17] Occorre chiarire che sono clandestini gli stranieri entrati in Italia senza regolare visto di ingresso e senza documenti di identità; Sono irregolari gli stranieri che hanno perduto i requisiti necessari per la permanenza sul territorio nazionale (es: permesso di soggiorno scaduto e non rinnovato), di cui erano però in possesso all'ingresso in Italia.

Negli ultimi anni, infatti, sono in costante aumento le presenze di immigrati irregolari che tentano di stabilirsi in Italia alla ricerca di migliori condizioni di vita, scegliendo la Campania non più solo come Regione di transito, ma come Regione di destinazione di flussi migratori[18]. La recente crisi economica e sociale, infatti, ha fatto si che molti migranti che avevano perso un impiego regolare nelle regioni del Nord Italia si trasferissero nelle Province campane, attratti dalla possibilità di trovare un lavoro, quasi sempre irregolare, in agricoltura, nella ristorazione o nel settore edilizio. La diffusione del sommerso in Campania, d'altronde, soprattutto in tali settori, rende la Regione forte polo di attrazione per gli stranieri privi di titolo di soggiorno.

A questi, vanno sommati i numeri derivanti dall'esplosione dell'ondata di sbarchi di immigrati clandestini in fuga dai propri Paesi in cerca di protezione da guerre e persecuzioni, che, ultimamente sta raggiungendo i suoi massimi storici. Anche se ancora molti sfuggono alla conta delle statistiche ufficiali, secondo le stime pubblicate dalla Direzione Centrale dell'Immigrazione e della Polizia delle Frontiere del Ministero dell'Interno sembra sia quadruplicato il numero di rifugiati e migranti che hanno attraversato il Mediterraneo nel 2014 rispetto agli anni precedenti, provenienti per lo più dalla Siria, dall'Afghanistan e dall'Eritrea. Di questi, solo nell'anno 2014, quasi 10.000 hanno trovato ospitalità in Campania e, presumibilmente, dimorano ancora nel territorio regionale, andandosi a sommare a quelli giunti negli anni precedenti ed a quelli che non sono riusciti ad ottenere un regolare permesso di soggiorno[19].

Lungi dal volersi cimentare in valutazioni circa la misurazione del fenomeno nella sua complessità, tuttavia, è possibile cercare di stimare la presenza immigrata analizzandola da altre prospettive. Una di queste viene offerta dallo studio dei dati sulle "Rimesse verso l'estero degli immigrati in Italia" pubblicato periodicamente dalla Banca d'Italia, ovvero le transazioni transfrontaliere tra due persone fisiche effettuate tramite un istituto di pagamento o altro intermediario autorizzato[20], opportunamente incrociato con quanto è emerso nell'indagine conoscitiva sul "grado di bancarizzazione" degli immigrati rinvenibile nel "Terzo Rapporto sull'inclusione finanziaria dei migranti in Italia – 2014" realizzato dal Centro Studi di Politica Internazionale[21].

[18] Fonte: Organizzazione Internazionale per le Migrazioni.
[19] Cfr. "Rapporto sull'accoglienza di migranti e rifugiati in Italia" a cura del Ministero dell'Interno. Ottobre 2015.
[20] La pubblicazione riporta i trasferimenti di denaro all'estero regolati tramite istituti di pagamento o altri intermediari autorizzati senza transitare su conti di pagamento intestati all'ordinante o al beneficiario (regolamento in denaro contante). L'obbligo statistico di segnalazione di tali operazioni è stato disposto dall'art.11 del d.lgs. 195/2008 ed attuato dal Provvedimento della Banca d'Italia del 16 dicembre 2009 e s.m.i.
[21] Cfr. Osservatorio Nazionale sull'Inclusione Finanziaria dei Migranti nato dalla collaborazione fra il Ministero dell'Interno e l'Associazione Bancaria Italiana (ABI).

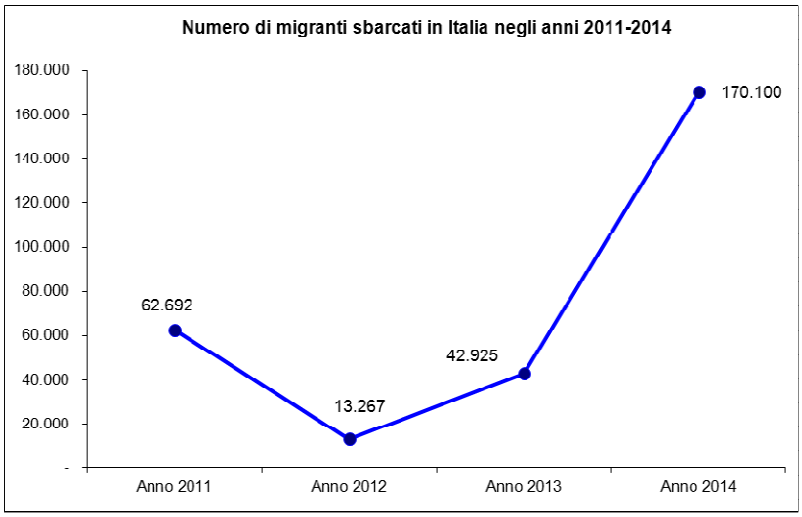


Grafico 3.2.13_Numero di migranti sbarcati in Italia tra il 2011 ed il 2014 - Fonte: Direzione Centrale dell'Immigrazione e della Polizia delle Frontiere del Ministero dell'Interno. Anno 2015

Le fonti succitate indicano che il volume finanziario che nel 2014 è stato spedito all'estero da parte degli immigrati presenti in Campania è di € 306.711.000,00. Analizzando nel dettaglio si osserva che è dalla provincia di Napoli che partono la gran parte dei trasferimenti e sono indirizzati per il 22% verso la Cina (quasi 44 milioni di Euro), seguita da Ucraina, Bangladesh e Romania. Le altre quattro province campane presentano caratteristiche completamente divergenti che possono essere così sintetizzate. Nelle province di Caserta e Salerno il volume più alto di risorse spedite si aggira intorno ai 13 milioni di Euro e vede come Paese principale di destinazione la Romania e, in subordine, l'India e l'Ucraina; mentre i trasferimenti all'estero degli immigrati presenti nelle province di Avellino e Benevento sono indirizzati prevalentemente in Romania e riguardano importi intorno ai 3 milioni di euro.

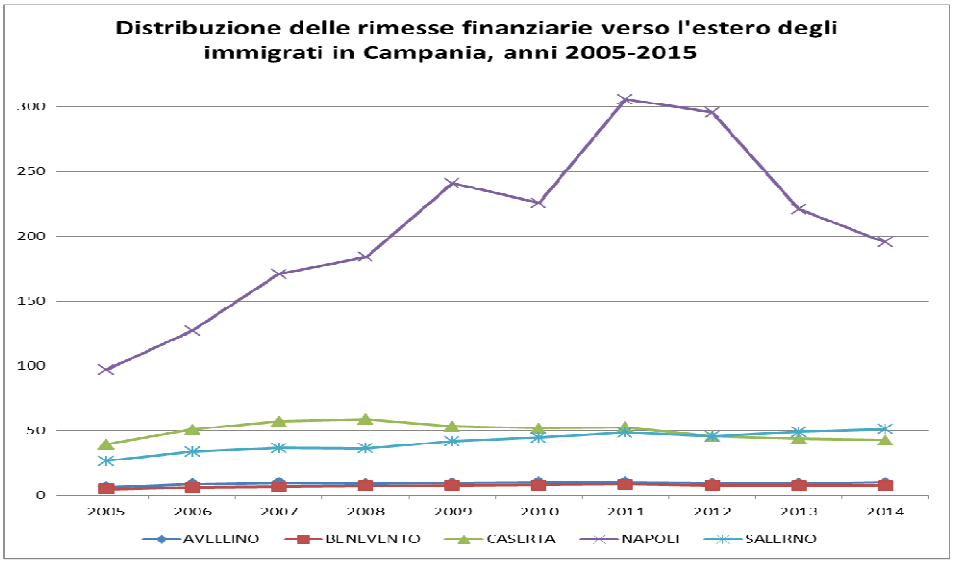


Grafico 3.2.14_Distribuzione rimesse finanziarie verso l'estero degli immigrati

Il grafico che segue sintetizza efficacemente quanto detto, evidenziando anche l'andamento diacronico dei trasferimenti all'estero nell'ultimo decennio per ciascuna delle cinque province della Campania.

Dall'analisi comparativa di entrambi gli studi sul capitale circolante derivante da redditi della popolazione straniera si potrebbe supporre, senza nessuna pretesa di scientificità, che la presenza di immigrati in un dato territorio, opportunamente integrati e con entrate economiche da "reddito stabile", costituiscono un polo attrattore per altri della medesima etnia.

Un'altra prospettiva utile alla lettura del fenomeno migratorio clandestino ed irregolare è offerta dall'analisi dei dati sui "cittadini extracomunitari soggiornanti", ovvero gli stranieri che presentano un documento di soggiorno temporaneo per motivi familiari, di studio o di lavoro. Anche se non è possibile affermarlo con certezza, è presumibile che una quota parte di tali stranieri, resti in Italia anche dopo la scadenza del permesso di soggiorno, sfuggendo dunque alle statistiche ufficiali in quanto irregolare. Ovviamente le stime variano in continuazione e i flussi, soprattutto degli immigrati irregolari, sono difficili da decifrare. In ogni caso, secondo quanto si apprende dal Dossier statistico della Caritas Migrantes 2015, in questi casi vale la regola del doppio. In poche parole, è probabile che in Italia il numero di clandestini si aggiri intorno al milione di persone. Se queste previsioni sono attendibili, si potrebbe utilizzare tale valore come proiezione per stimare la presenza su scala regionale. Si deduce, dunque, che, anche se non ci sono statistiche ufficialmente condivise, è possibile stimare in via prudenziale una presenza di stranieri clandestini ed irregolari che si attesta intorno al 5-10% della popolazione complessivamente residente. Le etnie maggiormente interessate sembrerebbero essere: Rom, dell'Europa dell'est, Cinesi, Albanesi Indiani e Pakistani. Ne deriva che, in fase di definizione del fabbisogno impiantistico collegato alla produzione di rifiuti regionale, bisognerà associare ai valori stimati di tali presenze una produzione dei rifiuti.

Trend previsionale dell'andamento demografico

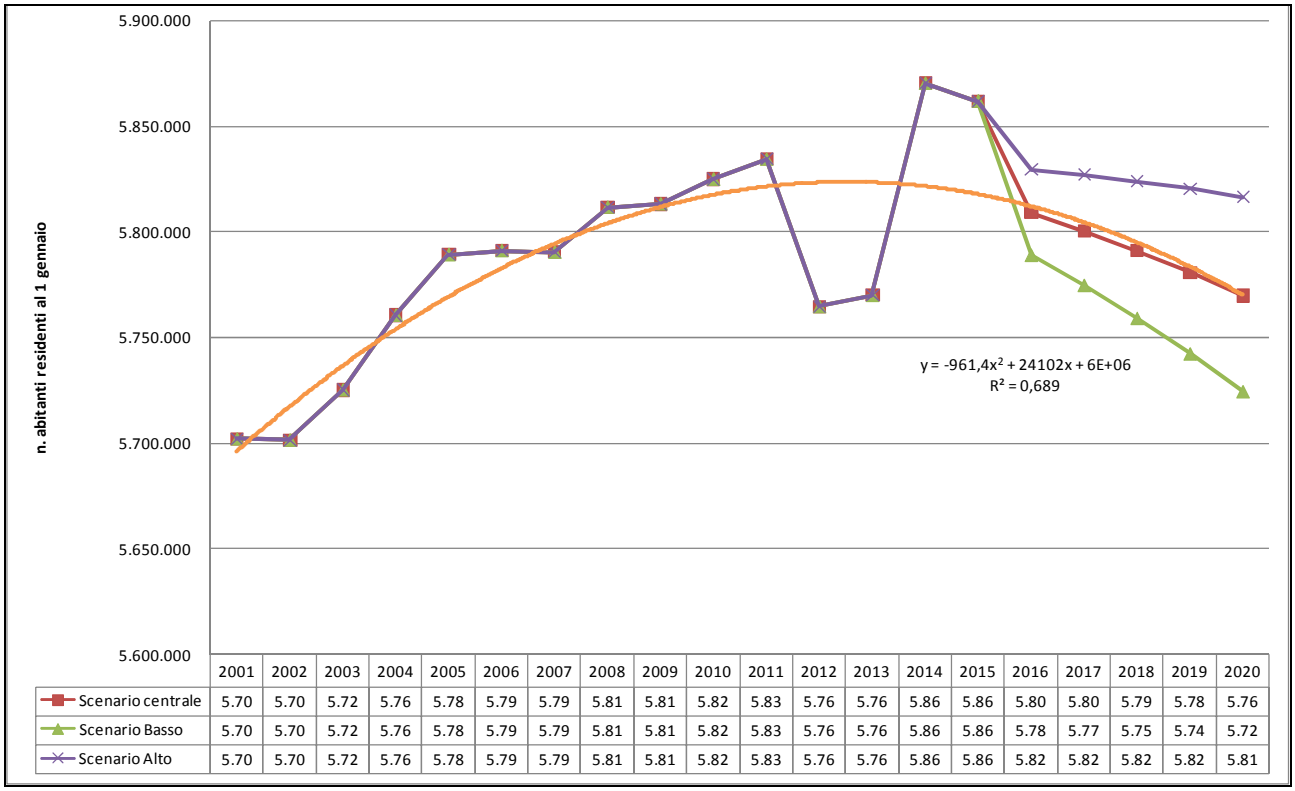
Analizzare l'andamento demografico regionale futuro è fondamentale per stimare la produzione dei rifiuti urbani nel medio periodo, visto che quest'ultima rappresenta una funzione lineare della popolazione residente.

La proiezione della popolazione è la risultante dell'interazione del complesso di componenti su cui vengono formulate ipotesi evolutive. Ai fini del presente lavoro, si prenderanno a riferimenti gli scenari predisposti dall'ISTAT sul "Futuro demografico del Paese – Previsioni regionali della popolazione residente fino al 2065" pubblicato nel 2011.

L'ISTAT, infatti, ipotizza tre scenari previsionali sull'andamento demografico del Paese, distinguendoli in scenario basso, centrale ed alto[22].

Estrapolando il trend relativo alla regione Campania al 2020, la situazione è la seguente.

[22] Nel breve-medio periodo, le elaborazioni compiute dall'Istituto rappresentano lo sviluppo della popolazione ritenuto più probabile, sulla base dell'andamento recente delle principali componenti demografiche: fecondità, mortalità, migrazioni esterne, migrazioni interne. Nel lungo periodo, aumenta progressivamente il numero ed il peso dei fattori che possono far deviare l'andamento delle componenti demografiche dalla traiettoria prevista. Il margine d'errore associato alle ipotesi diviene più ampio, e le previsioni perdono progressivamente il significato di "futuro probabile" per divenire degli scenari, con il solo obiettivo di descrivere le implicazioni nel lungo periodo di determinate situazioni demografiche.



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Scenario centrale	5.70	5.70	5.72	5.76	5.78	5.79	5.79	5.81	5.81	5.82	5.83	5.76	5.76	5.86	5.86	5.80	5.80	5.79	5.78	5.76
Scenario Basso	5.70	5.70	5.72	5.76	5.78	5.79	5.79	5.81	5.81	5.82	5.83	5.76	5.76	5.86	5.86	5.78	5.77	5.75	5.74	5.72
Scenario Alto	5.70	5.70	5.72	5.76	5.78	5.79	5.79	5.81	5.81	5.82	5.83	5.76	5.76	5.86	5.86	5.82	5.82	5.82	5.82	5.81

Grafico 3.2.15_Scenari ISTAT sull'andamento demografico della popolazione della regione Campania al 2020 - Fonte : ISTAT -"Futuro demografico del Paese – Previsioni regionali della popolazione residente fino al 2020".

Tutti e tre gli scenari, seppur in misura diversa, ipotizzano che la popolazione residente sarà soggetta, nel breve e medio termine, a un lento decremento che, nel lungo termine, potrebbe dar luogo ad una progressiva riduzione della popolazione. Nella prospettiva di una longevità tendenzialmente crescente e di una riproduttività sotto la soglia di sostituzione delle generazioni, il cambiamento demografico dei prossimi anni vedrà dunque protagonista il processo di invecchiamento della popolazione. La popolazione straniera residente, pur contribuendo a sostenere le dinamiche demografiche nazionali, anche grazie all'elevato comportamento riproduttivo e alla vivace mobilità interna alla ricerca di opportunità di lavoro migliori, a lungo andare, andrà via via a stabilizzarsi.

Ai fini di una completa determinazione dello "scenario", da assumere a riferimento per il presente lavoro, le proiezioni dell'ISTAT sono state intersecate con le riflessioni sulle implicazioni relative all'evoluzione della capacità competitiva regionale sul mercato globale potrebbe avere sulla popolazione campana, residente e non.

Ovviamente, data la difficoltà oggettiva di prevedere i cambiamenti della capacità di sviluppo esogeno della regione in correlazione alla evoluzione dei principali fattori macroeconomici del panorama nazionale ed internazionale, si è ritenuto opportuno applicare il modello di previsione che appare maggiormente ancorato alla sostenibilità ambientale ed alle potenzialità effettive del territorio regionale.

Tenendo, dunque, conto, del trend evolutivo della struttura demografica della popolazione residente in Campania e delle proiezioni legate alle altre forme di movimentazione delle persone, ufficiali e non, determinate dai flussi turistici, dal pendolarismo, nonché dalla presenza di stranieri irregolari/clandestini, sintetizzata sotto la

definizione di popolazione fluttuante, si è stabilito di assumere, lo scenario CENTRALE, in riferimento alla crescita demografica, quale parametro di riferimento per la stima della popolazione futura.

3.3 Il contesto macroeconomico regionale

L'economia regionale presenta un quadro economico deteriorato dalla lunga crisi recessiva dell'ultimo decennio e, le ultime indicazioni congiunturali sull'attività delle imprese, confermano quanto ancora sia lunga la strada per la ripresa.

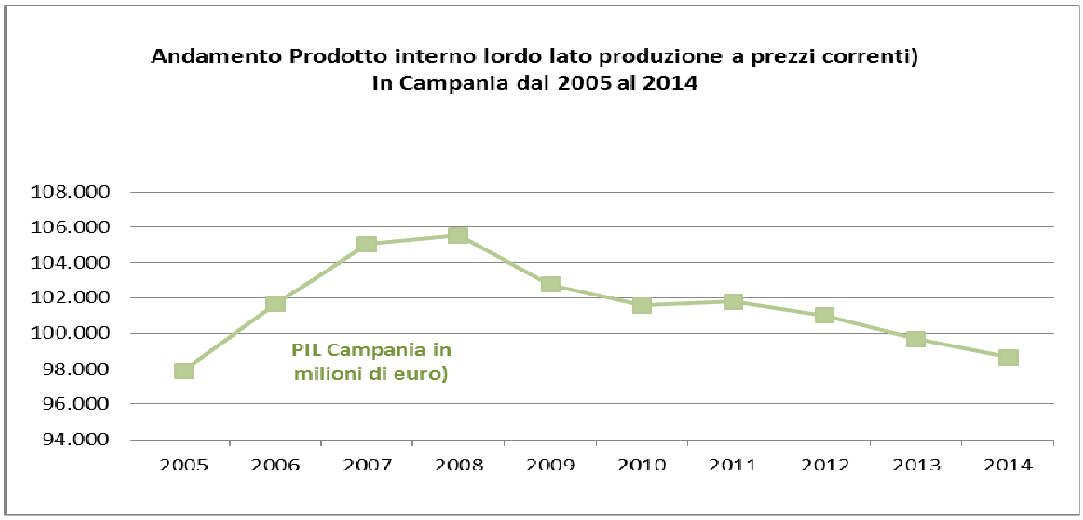


Grafico 3.3.1_PIL Campania (Prodotto interno lordo lato produzione - prezzi correnti -milioni di euro) – Nov. 2015 - Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT.

Ciononostante, grazie alla presenza di alcune eccellenze produttive, un potenziale innovativo e competitivo ed una offerta turistica trainata da un bagaglio culturale e naturalistico di primo ordine, registra una dinamica del valore complessivo di ricchezza prodotta in ripresa rispetto alle altre regioni meridionali.

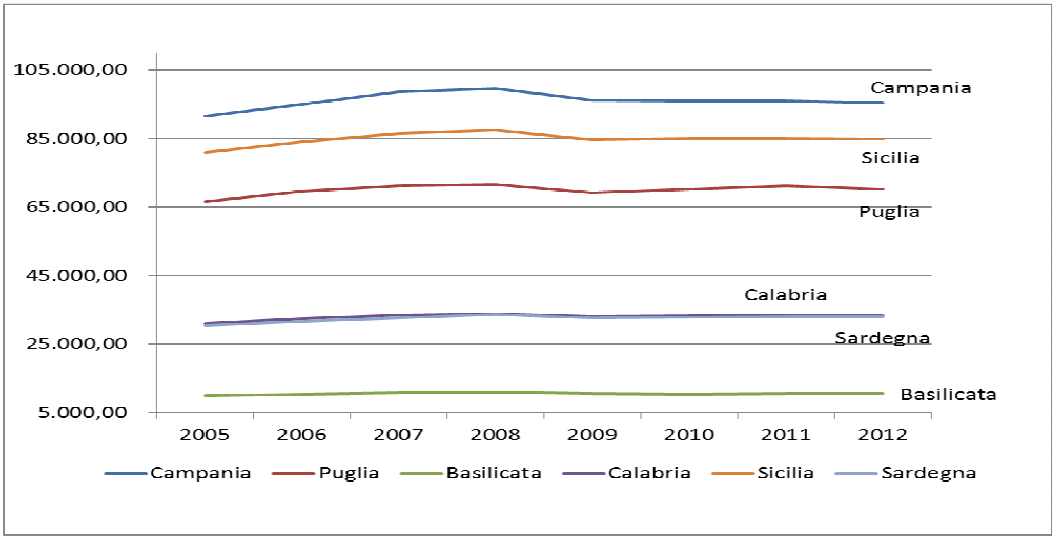
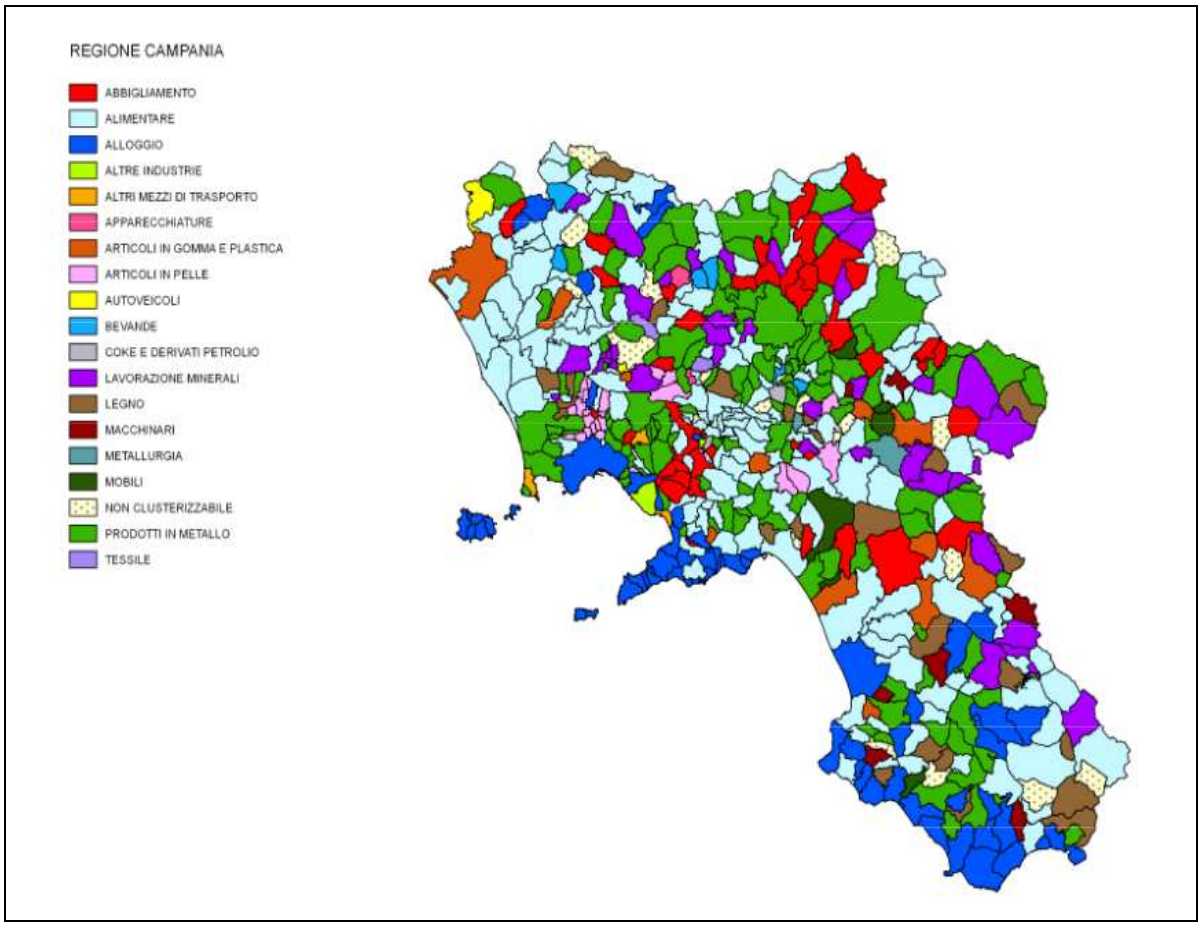


Grafico 3.3.2_ Prodotto interno lordo lato produzione in milioni di euro - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT

Anche dopo l'insorgere della crisi, infatti, la Campania continua ad essere la regione che pesa di più (per oltre un terzo) nella formazione del PIL dell'intero Mezzogiorno e, in questo quadro, soprattutto il prodotto dell'industria regionale, nonostante la flessione subita nell'ultimo periodo, mantiene saldamente le posizioni raggiunte nell'ambito dei territori della "Convergenza".

All'indebolimenti della base industriale dal punto di vista della consistenza e della capacità produttiva e, soprattutto, sul piano organizzativo-dimensionale, ha corrisposto, secondo il "Rapporto Campania" pubblicato da Unioncamere nel 2014, una crescita non marginale delle piccole e piccolissime imprese la cui struttura produttiva è concentrata nell'area della provincia di Napoli, dove si addensa il 51% delle unità locali; seguono le province di Salerno (21%), Caserta (14%),Avellino (8%) e Benevento (5%).

Se si considera il numero di addetti, il peso relativo della provincia di Napoli cresce ulteriormente fino a rappresentare circa il 55% del totale regionale. Inoltre, considerando il solo manifatturiero, ha sede nel napoletano il 50% delle imprese all'interno delle quali opera il 50% degli addetti dell'industria in senso stretto. Esiste però una differente distribuzione delle attività manifatturiere nell'ambito del territorio regionale, tanto da poter raggruppare i comuni per specializzazione settoriale. Il Cartogramma seguente restituisce graficamente le diverse tipologie di specializzazioni prevalenti sul territorio regionale.



Cartogramma 3.3.3_Tipologie di specializzazioni prevalenti sul territorio regionale

Il grafico evidenza le diverse vocazioni del territorio: nella provincia di Napoli, ad esempio, i comuni di Bacoli, Pomigliano e Torre Annunziata sono specializzati nella produzione di aeromobili, veicoli spaziali, materiale rotabile, imbarcazioni da diporto; le attività di alloggio che occupano oltre 10.000 addetti si concentrano nei comuni costieri e nelle isole; la confezione di capi di abbigliamento e pellame caratterizzano i territori a ridosso del Casertano e alle pendici del Vesuvio.

Per la provincia di Salerno si segnala la forte presenza dell'industria Alimentare che rappresenta l'attività più ricorrente e più aggregante del tessuto manifatturiero e dell'economia dell'intera provincia. Seguono le attività ricettive (Alloggio) che caratterizzano i comuni delle due "costiere" (amalfitana e cilentana).

Nella provincia di Caserta, le aggregazioni territoriali comprovano l'esistenza di alcune "vocazioni" quali l'Alimentare, la produzione di Autoveicoli, la confezione di calzature, il comparto delle Bevande.

La provincia di Avellino rappresenta solo il 10% del tessuto di imprese della regione Campania e la specializzazione manifatturiera più rilevante è quella della confezione di articoli in pelle con oltre 2.000 addetti concentrati in soli 4 comuni (Solofra, Montoro Superiore, Lapio e Volturara Irpina). Segue l'Alimentare e la fabbricazione di prodotti in metallo.

Infine, nella provincia di Benevento, che rappresenta solo il 5% del tessuto di imprese manifatturiere campane specializzate nella realizzazione di prodotti in metallo e nella confezione di capi di abbigliamento.

L'andamento demografico della struttura produttiva

Nonostante il clima di difficoltà che vive il mondo dell' imprenditoria, non sembra tuttavia esaurirsi la voglia di fare impresa tra i campani. Nel 2013, infatti, il numero di attività nate (38.412) supera il numero di quelle che hanno chiuso i battenti (37.476), con un bilancio attivo di 936 unità. Il tasso di crescita è quindi positivo (+0,2%), in controtendenza con il dato medio nazionale (-0,5%), grazie ad un processo di crescita dell'area metropolitana di Napoli, a scapito delle province periferiche. A tal proposito occorre evidenziare che il saldo positivo tra iscrizioni e cessazioni, è quasi esclusivamente ascrivibile alle società di capitale (+5.597 unità pari al 4,3% nel 2013 e +2,6% nel primo semestre 2014 pari a 3.446 neo aziende), più strutturate e organizzate, nonché capaci di accedere più agevolmente al credito, a conferma del processo di consolidamento in atto nel sistema produttivo regionale, che passa attraverso il rafforzamento delle strutture societarie con forme giuridiche più adeguate alle necessità operative contemporanee.

Sembrano, dunque, provenire dalle imprese i primi impulsi per la ripresa dell'economia. Ad offrire l'apporto più significativo al saldo regionale, nel corso del primo semestre del 2014, con un bilancio attivo di 4.382 imprese, sono le attività imprenditoriali under 35. Più contenuto, invece, è il contributo delle imprese "rosa", con +84 unità anche se sono quelle che assorbono la quota più rilevante del tessuto produttivo campano. Tra gennaio e giugno 2014, dunque, sono ben 8.258 le nuove imprese a guida giovanile iscritte presso le Camere di commercio campane; un valore che rappresenta addirittura il 38,8% delle iscrizioni complessivamente rilevate in regione.

Anche gli stranieri ricoprono un ruolo sempre più centrale nell'economia regionale, con riflessi positivi in termini di concorrenza, di apertura commerciale e culturale, di integrazione economica e sociale. Per il 2013, infatti, si rileva una crescita del +8,9% di imprese straniere ed un trend positivo che perdura anche nel 2014 (+4,8%) mostrando un vantaggio nel confronto con l'andamento nazionale.

Occorre segnalare una tendenza, sempre più evidente, di un processo di conversione in chiave *green* del nostro tessuto produttivo che, se fino a poco tempo fa appariva come un'esigenza dettata dal sempre più impellente richiamo alla sostenibilità ambientale, recentemente viene avvertita, sempre di più, come un'opportunità irrinunciabile per le nostre imprese.

La green economy, infatti, intesa non meramente come quel ramo dell'economia che include i settori legati alle fonti rinnovabili e al risparmio energetico, bensì come un nuovo paradigma in grado di investire tutti i comparti di attività economica, sta offrendo a migliaia di piccole e medie imprese operanti in ogni ramo produttivo l'opportunità di innalzare il profilo qualitativo dei processi e dei prodotti aziendali e, quindi, accedere a nuovi segmenti di clientela e a nuovi mercati sia in Italia che all'estero.

Secondo i dati del rapporto Green Italy pubblicato da Unioncamere e Fondazione Symbola nel 2014, infatti, ammontano ad oltre 24.000 le imprese della regione che hanno investito o programmato di investire in prodotti e tecnologie green tra il 2008 e il 2014, collocandosi al settimo posto tra le regioni italiane per numerosità delle imprese impegnate sul fronte dell'economia verde, e la prima tra quelle del Mezzogiorno.

Oltre metà delle imprese che investono in prodotti e tecnologie a maggior risparmio energetico e/o minor impatto ambientale in Campania, afferiscono alla provincia di Napoli (12.750 imprese), che si caratterizza come la terza a livello nazionale, dopo le grandi realtà di Roma e Milano, per consistenza delle imprese che si sono attivate in tal senso.

Pos.	PROVINCIA	N. IMPRESE
1.	Roma	19.730
2.	Milano	19.400
3.	NAPOLI	12.750
4.	Torino	11.220
5.	Bari	8.720
6.	Brescia	8.570
7.	Bergamo	7.190
8.	Firenze	6.700
9.	Bologna	6.690
10.	Padova	6.690

Tabella 3.3.4_Top ten delle province per numerosità delle imprese che hanno investito o programmato di investire in prodotti e tecnologie Green dal 2008 al 2014Fonte: elaborazioni su dati Infocamere – Fondazione Symbola, 2014

Rapportando il numero di imprese che investono in tecnologie Green sul totale di quelle presenti in regione, emerge che sono circa una su cinque (il 19,7%) le imprese che, in Campania, hanno realizzato investimenti green negli ultimi cinque anni o ne realizzeranno entro la fine del 2014. Il dato è incoraggiante, soprattutto

considerando che il periodo di riferimento (2008-2014) è caratterizzato da un quadro macroeconomico avverso che non stimola le imprese a investire risorse o addirittura limita dal punto di vista finanziario la loro possibilità di farlo.

A livello provinciale, è Avellino a mostrare la più elevata incidenza di imprese che investono in green all'interno della Campania, registrando una quota pari al 22,6%, più elevata della media nazionale e in grado di collocare la provincia in 47 esima posizione nella classifica della province italiane. Inferiori ma comunque vicine alla media italiana, sono le incidenze rilevate a Napoli (21%; 75-esimo posto) e Benevento (20,8%; 78-esimo posto). In coda alla graduatoria delle province troviamo invece Caserta (18,5%; 101-esimo posto) e Salerno (16,5%; penultimo posto: peggio fa solo Catania con il 16%).

Passando ad analizzare la destinazione degli investimenti effettuati dalle imprese, la riduzione dei consumi energetici e di materie prime appare l'obiettivo prevalente dell'impegno delle imprese in campo ambientale: questa è, infatti, la principale finalità, manifestata dal 71,9% delle imprese investitrici della Campania, con una percentuale analoga a quella rilevata in media in Italia.

È evidente che, soprattutto in una fase congiunturale che impone strategie di contenimento dei costi, la riduzione dei consumi appare l'obiettivo dotato di maggiore attrattività per le imprese, anche in un'ottica di redditività aziendale.

Un'analisi a parte merita il ruolo strategico che l'industria turistica sta assumendo all'interno dell'economa campana, soprattutto per via della capacità del settore di attivare ricchezza ed occupazione trasversalmente a tutti i settori produttivi.

Nel Rapporto di Union Camere 2014 si legge che la Campania è la dodicesima tra le regioni europee che si affacciano sul Mediterraneo per numero di arrivi turistici (e la tredicesima per numero di presenze), preceduta da realtà di primo piano come l'Andalusia, la Costa Azzurra, le Canarie, le Baleari, la regione autonoma di Valencia e la regione francese di Languedoc-Roussillon. In Italia, solo il Veneto, la Toscana, il Lazio e l'Emilia Romagna presentano valori assoluti di flusso superiori.

La Campania si avvale mediamente di quasi 4.000 strutture ricettive per un totale di circa 200.000 posti letto.

Analizzando i dati dell'ultimo triennio è possibile osservare che si sta assistendo ad un sostanziale cambiamento dell'offerta ricettiva regionale, passando da una tipologia prevalentemente di tipo complementare (alloggi in affitto, agriturismi, villaggi, campeggi, B&B, etc.), a quella alberghiera.

A livello territoriale, le provincie maggiormente ricettive sono Napoli e Salerno, che assommano la quasi totalità dell'offerta ricettiva regionale.

Territorio	Numero esercizi			Numeri posti letto negli esercizi		
	alberghieri	complementari	Totale	alberghieri	complementari	Totale
ANNO	**2011**					
Campania	**1.705**	**3.802**	**5.507**	**114.844**	**91.488**	**206.332**
Avellino (AV)	80	207	287	3.907	1.734	5.641
Benevento (BN)	59	367	426	2.453	2.806	5.259
Caserta (CE)	89	90	179	7.398	6.639	14.037
Napoli (NA)	953	574	1.527	68.955	17.365	86.320
Salerno (SA)	524	2.564	3.088	32.131	62.944	95.075
ANNO	**2012**					
Campania	**1.697**	**4.123**	**5.820**	**114.892**	**95.335**	**210.227**
Avellino (AV)	79	211	290	3.876	1.822	5.698
Benevento (BN)	58	326	384	2.492	2.589	5.081
Caserta (CE)	89	118	207	7.148	6.848	13.996
Napoli (NA)	951	598	1.549	69.359	17.728	87.087
Salerno (SA)	520	2.870	3.390	32.017	66.348	98.365
ANNO	**2013**					
Campania	**1.695**	**2.107**	**3.802**	**115.021**	**82.345**	**197.366**
Avellino (AV)	80	208	288	3.901	1.815	5.716
Benevento (BN)	56	323	379	2.455	2.572	5.027
Caserta (CE)	91	141	232	7.411	6.176	13.587
Napoli (NA)	961	612	1.573	70.034	18.012	88.046
Salerno (SA)	507	823	1.330	31.220	53.770	84.990

Tabella 3.3.5_Numeri di esercizi e posti letto nelle strutture ricettive della Campania 2011-2013 - FONTE: Elaborazioni su dati ISTAT – Atlante statistico territoriale delle infrastrutture, anno 2014

Non trascurabile è anche il contributo che il **sistema produttivo culturale** campano fornisce all'economia regionale. In Campania, infatti, sono 33.000 le imprese appartenenti al sistema produttivo culturale, pari al 5,9% del totale di quelle presenti nella regione. Il peso rivestito all'interno del tessuto imprenditoriale locale, seppur non trascurabile, è inferiore a quello rilevato nella media del nostro Paese (7,3%).

A livello provinciale, si riscontra un ruolo superiore alla media della regione ad Avellino (3.024 imprese, pari al 6,9% del totale), Napoli (16.912 imprese, il 6,2% provinciale) e Salerno (7.340 imprese, il 6,1%). Più marginale è invece l'incidenza del settore produttivo culturale a Benevento (1.797 imprese, il 5,2%) e Caserta (4.021 imprese, il 4,5%).

È interessante analizzare il peso che, tra le imprese culturali campane, rivestono quelle guidate da giovani, donne e stranieri, le nuove leve del fare impresa, che svolgono sempre più, anche nel panorama produttivo culturale, un ruolo determinante. Per quanto riguarda le imprese giovanili, con 2.687 unità, nel 2013 queste ultime rappresentano l'8,1% del totale delle imprese afferenti al sistema culturale della Campania, mostrando un'incidenza che supera abbondantemente il dato nazionale (6,6%). Più marcato è il contributo alle filiere

culturali fornito dall'imprenditoria femminile: quest'ultima rappresenta il 16% del tessuto produttivo culturale della regione (5.284 imprese), con un'incidenza anche in questo caso maggiore di quella italiana (15,2%). Dal punto di vista settoriale, sia le imprese giovanili che quelle femminili e straniere, si concentrano nei due comparti cardine del sistema produttivo culturale, vale a dire le industrie creative e quelle strettamente culturali.

Il panorama delle imprese culturali della Campania produce complessivamente 3,7 miliardi di euro di valore aggiunto. La maggior parte della ricchezza generata proviene dalle industrie creative (1,65 miliardi) e dalle industrie culturali (1,75 miliardi).

A livello territoriale, si rileva il ruolo rivestito dalla provincia di Napoli, che da sola produce poco meno di 2 miliardi di euro di valore aggiunto, ovverosia metà del totale regionale. A caratterizzare la provincia è l'importanza delle industrie culturali a scapito di quelle creative: grazie soprattutto al contributo del comparto videogiochi e software, a Napoli le industrie culturali generano il 54,5% della ricchezza culturale complessiva (a fronte del 47,2% di media in Campania).

Oltre che per la creazione di ricchezza, il sistema produttivo culturale gioca un importante ruolo sotto il profilo occupazionale. Infatti, esso genera, in Campania, quasi 74.000 posti di lavoro, circa metà dei quali afferenti alle industrie creative, il 38,5% alle industrie culturali, e la quota restante alle attività legate al patrimonio storico-artistico (1,4%) e alle performing arts e arti visive (8,3%).

Emerge che, se sul fronte della ricchezza prodotta il comparto più importante della filiera culturale è quello delle industrie culturali (con il 47,2% del totale), in termini di occupazione primeggiano invece le industrie creative (51,8%, a fronte del 38,5% delle industrie culturali).

In generale, dunque, il sistema imprenditoriale campano mostra una maggiore tenuta all'avversa fase congiunturale rispetto a quello italiano nel suo complesso ed i fenomeni di nascita di nuove imprese e di cessazioni di attività costituiscono indicatori importanti per valutare il grado di vivacità, e quindi di salute, del sistema economico regionale. Nel loro insieme, infatti, le dinamiche della demografia imprenditoriale concorrono a determinare le tendenze rilevabili in termini di produzione, valore aggiunto e occupazione.

Allargando lo sguardo all'andamento del tasso di crescita negli ultimi cinque anni, è possibile osservare come il 2013 si riveli un anno particolarmente delicato per il tessuto produttivo campano, segnando la crescita più contenuta del quinquennio. Tra il 2009 e il 2012 il tasso di crescita si è mantenuto stabile

intorno al +0,7%, ben al di sopra dei valori negativi registrati a livello di Paese. Tra il 2012 ed il 2013, tuttavia, si passa da un tasso del +0,7% ad uno pari al +0,2%, sempre positivo ma inferiore al primo di cinque decimi di punto. Viceversa, su scala nazionale si attenua leggermente la dinamica recessiva. I primi sei mesi del 2014 confermano questo trend, con un tasso di crescita che rimane stabile al +0,2% in Campania e un ulteriore miglioramento a livello nazionale; il gap, e quindi il vantaggio della regione in termini di maggiore resilienza, come si evince dal grafico di seguito riportato, si sta pertanto gradualmente riducendo.

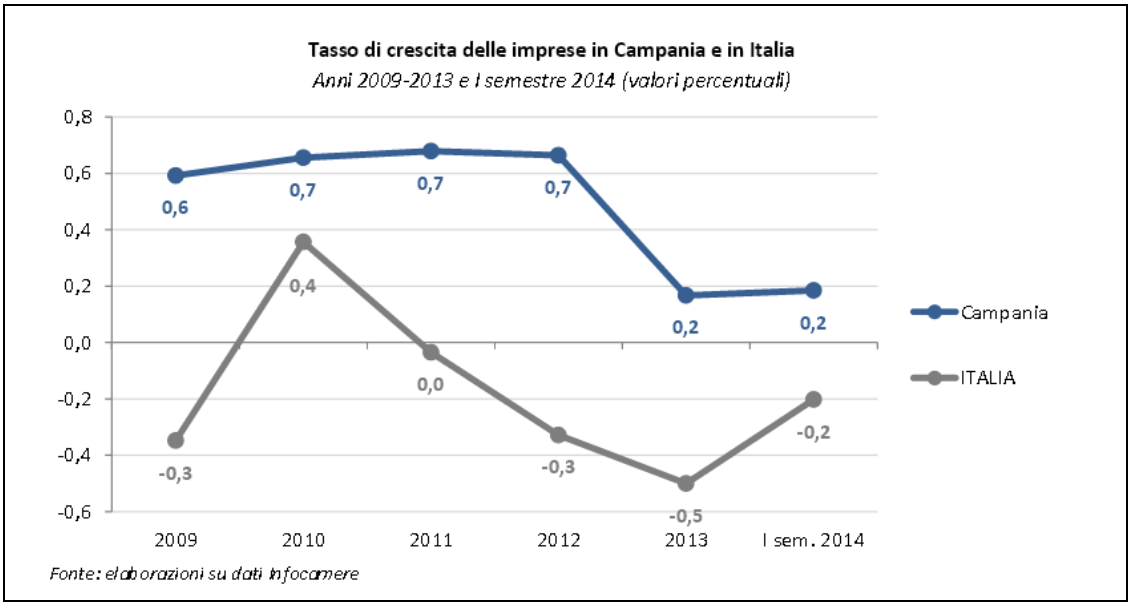


Grafico 3.3.6_Tasso di crescita imprese - FONTE: Elaborazioni su dati Infocamere

A fine giugno 2014 si contano in Campania 562.337 imprese, di cui oltre 274 mila (il 48,8%) nella provincia capoluogo di regione. Seguono, a distanza, le province di Caserta e di Salerno, con, rispettivamente, 119.370 (incidenza pari al 21,2%) e 89.911 (16,0%) imprese. Decisamente più contenuta è la numerosità imprenditoriale delle province di Benevento (43.867; 7,8%) e Avellino (34.545; 6,1%). Dalla distribuzione territoriale delle iscrizioni e cessazioni nei primi sei mesi dell'anno, si evince chiaramente che al saldo positivo complessivo della regione di 1.035 unità contribuisce in misura prevalente la provincia di Napoli (+1.467 imprese). È positivo anche l'apporto di Caserta (+181), mentre sono negativi i saldi delle province di Benevento (-169) e Salerno (-443); iscrizioni e cessazioni si bilanciano, invece, nella provincia di Avellino (-1).

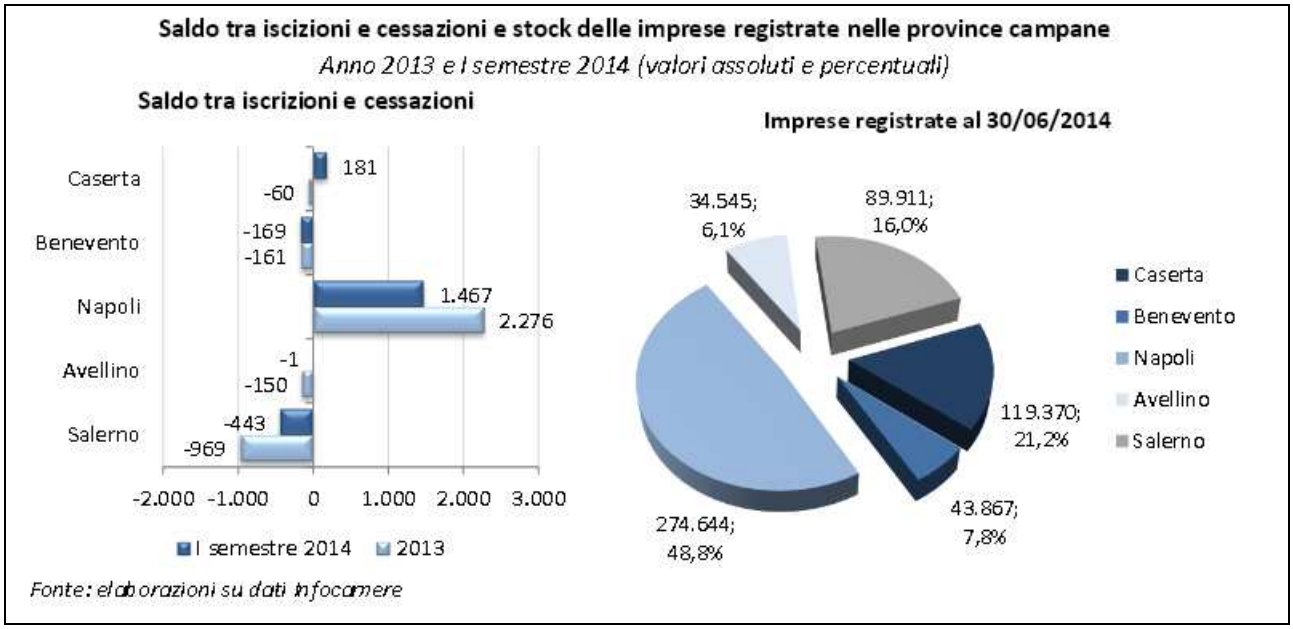


Grafico 3.3.7_Saldo iscrizioni, cessazioni e stock imprese - FONTE: Elaborazioni su dati Infocamere

Benevento e Avellino sono le province campane che, tra il 2009 e fine giugno 2014, hanno conosciuto un ridimensionamento della propria base imprenditoriale. I tassi di crescita relativi a quest'arco temporale, in effetti, sono o negativi, nella maggioranza dei casi, o prossimi allo zero.

Tra le due, comunque, è Avellino ad avere la peggio, con un bilancio negativo complessivo tra iscrizioni e cessazioni nel periodo di quasi 3.000 imprese (si arriva a quasi -2.000 a Benevento).

Viceversa, rafforzano la loro primazia regionale Caserta e Napoli, con tassi di crescita che si attestano sempre su valori positivi (ad eccezione del 2013 per la provincia di Caserta, anno in cui si rileva una condizione di stabilità).

Per la provincia di Salerno si riscontra un'inversione del trend nel 2012; a partire da questo anno, la crescita è negativa.

Consumi delle famiglie e reddito pro-capite

La lunga crisi recessiva ha avuto effetti tangibili sulla società, così come testimonia la contrazione della domanda per consumi finali delle famiglie, prime a risentire del ristagno di opportunità lavorative. Nel 2013, infatti, il consumo medio mensile delle famiglie campane è stato di 1.897 euro, in linea con il resto delle regioni del Sud Italia, e leggermente inferiore alla media italiana.

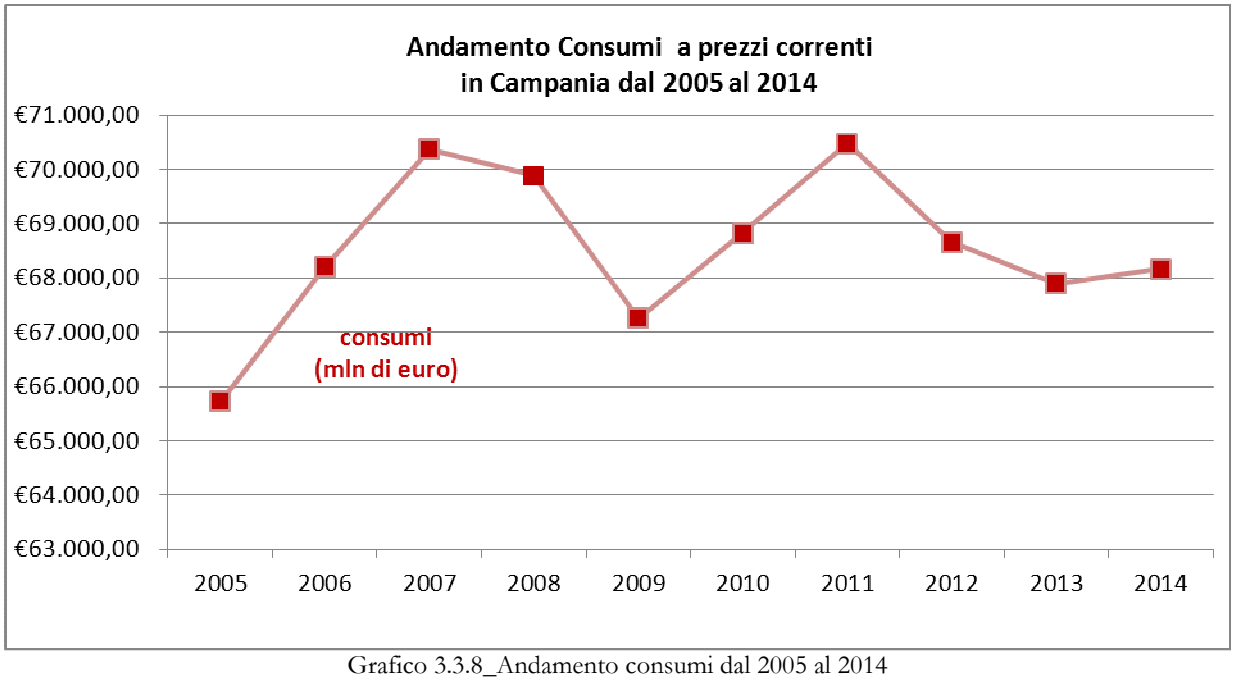


Grafico 3.3.8_Andamento consumi dal 2005 al 2014

Le riduzioni dei consumi medi delle famiglie campane registrati negli ultimi anni hanno riguardato più o meno tutte le tipologie di beni. Analizzando nel dettaglio il periodo 2009-2013, i beni alimentari (che rappresentano quasi il 26% dei consumi totali delle famiglie) hanno segnato una flessione negativa del 3,2%, contro il -2,3% del Mezzogiorno e del -0,1% della media italiana. Il quadro che emerge dalle statistiche, grazie alle elaborazioni su dati Istat, desta ancora più preoccupazione se si guarda all'entità delle riduzioni nei consumi alimentari di beni come il "pane e cereali" o "latte, formaggi e uova" (-7% circa), fino ad arrivare al -11,3% registrato dall'olio.

L'andamento negativo dei consumi ha ovviamente riguardato anche i beni non alimentari, con un decremento pari al 5% nello stesso periodo di riferimento (2009-2013), addirittura peggiore di quello sperimentato a livello nazionale (-4,2%). Le tipologie di beni non alimentari meno acquistate hanno riguardato soprattutto l'abbigliamento e le calzature (-31%), i mobili ed elettrodomestici (-15,2%), le comunicazioni (-11,7%) e il tempo libero (-20,4%).

Consumi finali interni per tipologia in Campania, nel Sud e in Italia

Anno 2013 (valori medi mensili per famiglia e composizioni percentuali)

	Valori mensili per famiglia			Composizioni percentuali			Variazioni % 2013-2009		
	Campania	Sud	ITALIA	Campania	Sud	ITALIA	Campania	Sud	ITALIA
BENI ALIMENTARI	**490,02**	**468,59**	**460,72**	**25,8**	**25,0**	**19,5**	**-3,2**	**-2,3**	**-0,1**
Pane e cereali	73,33	73,34	76,42	3,9	3,9	3,2	-6,8	-5,5	-4,5
Carne	118,31	111,19	106,84	6,2	5,9	4,5	0,2	-0,1	1,8
Pesce	57,02	49,46	40,88	3,0	2,6	1,7	-1,7	7,3	2,0
Latte, formaggi e uova	68,89	63,86	61,52	3,6	3,4	2,6	-6,9	-5,0	-2,3
Oli e grassi	16,91	15,61	15,56	0,9	0,8	0,7	-11,3	-18,0	-4,0
Patate, frutta e ortaggi	84,1	83,48	83,97	4,4	4,4	3,6	-0,9	-2,2	0,8
Zucchero, caffè e drogheria	38,63	34,78	33,68	2,0	1,9	1,4	-0,2	4,7	3,5
Bevande	32,82	36,88	41,85	1,7	2,0	1,8	-5,4	-9,6	1,9
BENI NON ALIMENTARI	**1.407,47**	**1.409,52**	**1.898,33**	**74,2**	**75,0**	**80,5**	**-5,0**	**1,1**	**-4,2**
Tabacchi	26,73	21,91	20,42	1,4	1,2	0,9	-3,4	2,5	-0,8
Abbigliamento e calzature	94,72	102,68	109,14	5,0	5,5	4,6	-31,1	-29,5	-23,3
Abitazione	500,49	481,11	693,39	26,4	25,6	29,4	2,9	0,8	1,4
Combustibili ed energia	100,9	115,27	137,74	5,3	6,1	5,8	3,9	7,0	1,8
Mobili ed elettrodomestici	91,77	92,03	109,02	4,8	4,9	4,6	-15,2	-2,4	-18,1
Sanità	60,11	65,27	87,41	3,2	3,5	3,7	-3,5	6,3	-0,9
Trasporti	244,79	251,25	335,94	12,9	13,4	14,2	4,3	17,1	0,0
Comunicazioni	39,73	39,14	44,32	2,1	2,1	1,9	-11,7	-7,9	-8,8
Istruzione	19,79	21,83	27,02	1,0	1,2	1,1	1,6	10,1	13,0
Tempo libero	53,69	57,56	94,08	2,8	3,1	4,0	-20,4	-11,3	-7,4
Altri beni e servizi	174,74	161,46	239,85	9,2	8,6	10,2	-9,4	9,4	-10,4
TOTALE	**1.897,48**	**1.878,11**	**2.359,05**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**-4,6**	**0,2**	**-3,4**

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Tabella 3.3.9_Consumi finali interni – Fonte elaborazioni su dati ISTAT

Il tasso di occupazione, infatti, ha iniziato a ridursi progressivamente, tra il 2009 ed il 2013 (da 57,5 a 55,6), raggiungendo il picco negativo di 55,4 nel primo semestre del 2014. Secondo i dati ufficiali, il numero di posti di lavoro complessivamente persi ammonta a oltre 160mila, con un tasso di disoccupazione ormai superiore al 22% (12,9% nel 2009). La gran parte dei 430mila disoccupati presente in regione è rappresentata dai giovani, come confermato da un tasso di disoccupazione più che preoccupante nella fascia 15-24 anni (58,8 al primo semestre 2014).

Al suo interno, le performance provinciali hanno mostrato evidenti divergenze, con le realtà di Avellino e Caserta in posizione di vantaggio relativo e le province di Salerno e Benevento in netto ridimensionamento. Nel mezzo si posiziona la provincia di Napoli che, in linea con quanto registrato negli anni successivi alla crisi, sconta una riduzione media annua leggermente superiore al punto percentuale.

Partendo dall'analisi del principale indicatore di benessere economico, ossia il reddito disponibile, emerge chiaramente il processo di ridimensionamento verificato dalle famiglie campane, con un valore complessivo che solo nel 2012 si è ridotto di oltre 1,5 miliardi di euro (-2,2% rispetto al 2011), passando da 70.356 a 68.810 milioni di euro.

Nell'arco di tempo che va dal 2009 (anno in cui la crisi economica ha iniziato a manifestare i propri effetti negativi) al 2012, la contrazione di reddito nominale a disposizione delle famiglie è stata di mezzo miliardo di euro (-0,7%), segnando un andamento peggiore rispetto al resto del Mezzogiorno ed alla media italiana. Rimanendo sul periodo di riferimento 2009-2012, a fronte di un riscontro medio nazionale che ha visto il reddito pro-capite in lieve crescita (da 17.279 euro annui a 17.307 euro), la Campania ha invece registrato una riduzione nominale dell'indicatore (da 12.045 a 11.932 euro).

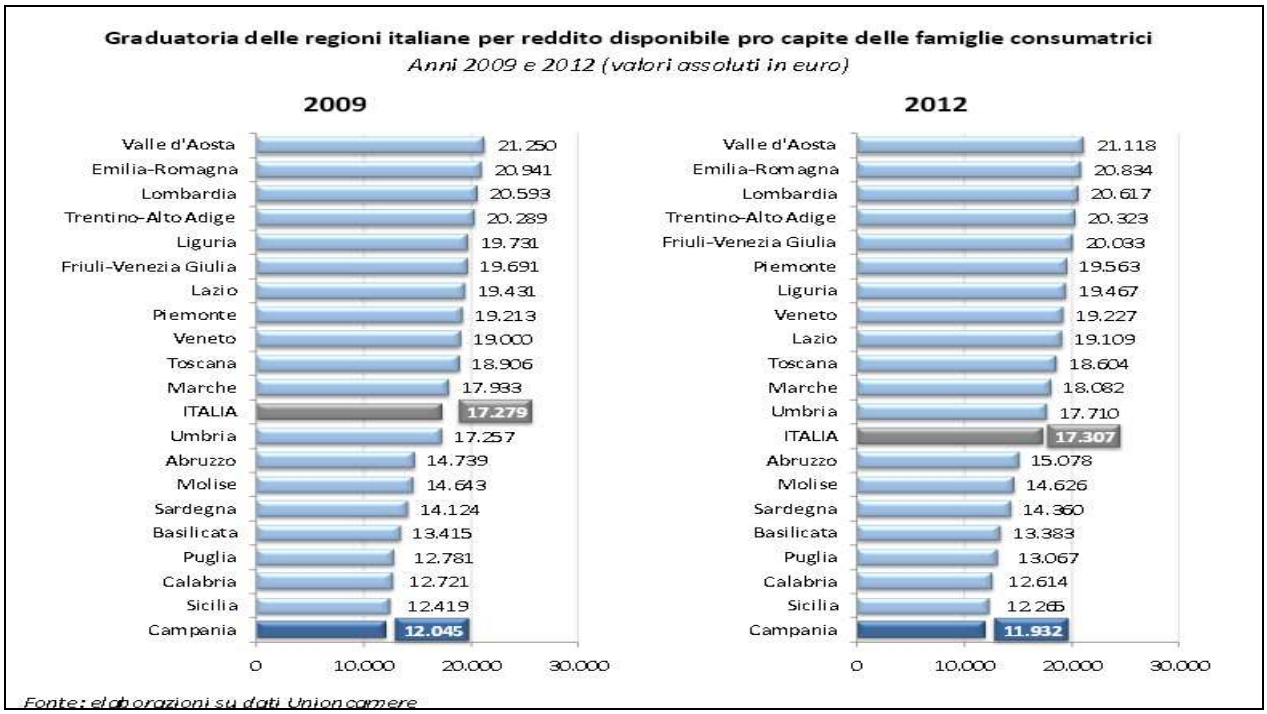


Grafico 3.3.10_Graduatoria regioni italiane per reddito – Fonte elaborazioni su dati Unioncamere

Il persistere delle difficoltà economiche ha comportato conseguenze negative anche sui patrimoni posseduti dalle famiglie che, negli ultimi anni, hanno subito un progressivo deterioramento, ulteriormente peggiorata dalla contrazione del valore delle proprietà immobiliari, condizionate dalla recessione sperimentata dal mercato degli alloggi.

E' utile ricordare che il ridimensionamento dei valori immobiliari ha inciso particolarmente nel Mezzogiorno, dove i patrimoni delle famiglie si concentrano sostanzialmente nelle attività reali, e in particolare nelle abitazioni. A riprova di quanto affermato, gli immobili rappresentano infatti il 67,3% del patrimonio delle famiglie campane, ossia il 7% in più rispetto alla media italiana. La poca disponibilità di reddito induce le famiglie a cercare di salvaguardarsi risparmiando il più possibile, tanto che il livello dei depositi in Campania supera di quasi 3 punti percentuali la media nazionale (14% contro l'11%).

Su scala provinciale, il quadro patrimoniale delle famiglie campane vede la provincia di Salerno come quella con le variazioni negative più accentuate, sia per quanto riguarda le attività reali (-11,3%) che quelle finanziarie (-4,9%).

Prospettive evolutive: verso l'economia circolare

Dopo aver passato rapidamente in rassegna i tratti salienti dell'apparato economico-produttivo della Campania, è opportuno tracciare le premesse per una possibile transizione verso "un'economia circolare": un modello di economia che pone al centro la "sostenibilità del sistema", riducendo i prodotti di scarto e riutilizzando le materie.

L'economia circolare è pertanto un sistema in cui tutte le attività, a partire dall'estrazione e dalla produzione, sono organizzate in modo che i rifiuti di qualcuno diventino risorse per qualcun altro, contrariamente a quanto accade attualmente nell'economia "cosiddetta" lineare dove, terminato il consumo, termina anche il ciclo del prodotto che diventa rifiuto, costringendo la catena economica a riprendere continuamente lo stesso schema: estrazione, produzione, consumo, smaltimento[23].

Reinvestire in un'ottica di economia circolare significherebbe dunque, puntare al concetto di disaccoppiamento tra crescita economica e crescita dei rifiuti.

Tutto questo potrebbe portare con sé la fine di uno dei meccanismi su cui si basa l'economia lineare: l'obsolescenza programmata dei prodotti e potrebbe introdurre anche una serie di cambiamenti a livello culturale a vantaggio dei produttori/consumatori che godrebbero di un risparmio sui costi di produzione/consumo in un sistema complessivamente più competitivo.

[23] L'economia circolare, secondo la definizione che ne dà la Ellen MacArthur Foundation, «è un termine generico per definire un'economia pensata per potersi rigenerare da sola. In un'economia circolare i flussi di materiali sono di due tipi: quelli biologici, in grado di essere reintegrati nella biosfera, e quelli tecnici, destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera».

PARTE SECONDA: QUADRO CONOSCITIVO DEI RIFIUTI URBANI

4. FONTI DEI DATI, METODOLOGIA DI ELABORAZIONE E VALIDAZIONE DEI DATI 84
4.1. Fonte dei dati e sistemi di monitoraggio del ciclo dei rifiuti in Campania 84
4.2. Metodo di calcolo della raccolta differenziata 86
4.3. Metodo di calcolo dell'indice di avvio a recupero 87
5. PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI 91
5.1 Composizione merceologica e resa di intercettazione 91
5.2 Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani in regione Campania 96
5.3 Produzione e raccolta differenziata ed analisi dei flussi dei rifiuti indifferenziati per ambito territoriale ottimale 100
5.3.1 Ambito Territoriale Ottimale di Avellino 106
5.3.2 Ambito Territoriale Ottimale di Benevento 109
5.3.3 Ambito Territoriale Ottimale di Caserta 111
5.3.4 Ambito Territoriale Ottimale di Napoli 1 114
5.3.5 Ambito Territoriale Ottimale di Napoli 2 117
5.3.6 Ambito Territoriale Ottimale di Napoli 3 119
5.3.7 Ambito Territoriale Ottimale di Salerno 121
6. LA RACCOLTA DIFFERENZIATA 124
6.1 Trend della raccolta differenziata e composizione 124
6.2 Le frazioni principali merceologiche raccolte 127
6.2.1 Le frazione organica (umido e verde) 129
6.2.2 La Carta e il cartone 133
6.2.3 La Plastica 134
6.2.4 Il vetro 136
6.2.5 I metalli ferrosi e non ferrosi 138
6.2.6 Il legno 140
6.2.7 I RAEE, gli ingombranti, gli inerti di origine domestica, le pile e batterie, i farmaci, gli oli minerali 142
6.3 Avvio a recupero e tasso di riciclaggio 147

7. GESTORI CHE OPERANO SUL TERRITORIO REGIONALE , SISTEMA IMPIANTISTICO E DEFINIZIONE DEGLI ATO 149
7.1 L'implementazione del nuovo sistema di governance verso la costituzione degli ATO 149
7.1.1 Assetti territoriali 150
7.1.1.1 Identificazione degli ATO e dei criteri utili all'eventuale individuazione dei SAD 152
7.1.2 Assetti organizzativi 153
7.1.2.1 Regime transitorio 158
7.2. I gestori che operano sul territorio regionale nell'ambito della raccolta e del trasporto dei rifiuti urbani 161
7.3. Il sistema impiantistico regionale 167
7.4 Inceneritori 171
7.5 Discariche 176
7.6 Impianti di trattamento dei rifiuti differenziati 183
7.6.1 Impianti per il recupero della frazione organica 183
7.6.2 Impianti per il recupero delle principali frazioni oggetto di raccolta differenziata 187
7.7 Analisi della gestione dei rifiuti urbani in Campania anni 2003-2014 189
8. COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI 191
8.1. Metodologia di analisi dei costi di gestione delle raccolte differenziate 191
8.2. I costi di gestione del servizio di gestione integrata dei rifiuti 193
8.3 I costi del servizio: valutazione dei costi unitari di gestione delle raccolte differenziate 196

4. FONTI DEI DATI, METODOLOGIA DI ELABORAZIONE E VALIDAZIONE DEI DATI

4.1. Fonte dei dati e sistemi di monitoraggio del ciclo dei rifiuti in Campania

Sulla base della normativa vigente in Campania, si riporta di seguito lo schema dei flussi informativi relativi ai dati di produzione e gestione dei rifiuti e dei relativi sistemi di monitoraggio.

In particolare nel diagramma a blocchi sono evidenziati:

- i produttori del dato:
  - i Comuni in quanto produttori di rifiuti urbani;
  - i Produttori di rifiuti con obbligo di comunicazione Sistri o MUD;
  - i trasportatori di rifiuti, con specifica di quelli con obbligo di comunicazione Sistri;
  - i gestori di rifiuti, con specifica di quelli con obbligo di comunicazione Sistri.
- Gli Enti o gli organi competenti al monitoraggio dei dati relativi al ciclo di gestione dei rifiuti con indicazione dei relativi sistemi di monitoraggio:
  - Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR - SIORR);
  - Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR);
  - Ex STAP della Regione Campania (GIDAR);
  - Sezione Nazionale del Catasto Rifiuti (ISPRA – Catasto telematico);
  - Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (ARPAC – Catasto rifiuti);
  - SISTRI (Ministero Ambiente);
  - Banca dati ANCI-CONAI.

Senza entrare nel dettaglio dei singoli flussi informativi, dei relativi standard, dei metadati e degli algoritmi di calcolo implementati da ciascun sistema di raccolta dati esistente, risulta evidente la necessità di una riorganizzazione tecnico-normativa, al fine di ottimizzare le risorse impegnate nella gestione dei sistemi di monitoraggio, e soprattutto di ottenere dati univoci e confrontabili.

In particolare si rileva che i Comuni campani risultano essere gli unici in Italia obbligati ad effettuare 4 comunicazioni a 4 sistemi diversi di raccolta dati (ORR – MUD – SISTRI e Banca Dati ANCI – CONAI): il risultato della moltiplicazione dei sistemi di raccolta è costituito da una grande quantità di informazioni contenuta in sistemi non interoperabili e non confrontabili tra di loro.

Merita citare, a tal riguardo, quanto previsto nel VII Programma d'Azione Ambientale dell'Unione europea (Decisione 1386/2013/UE), in materia di ambiente fino al 2020 «*Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta*», ove, nell'ambito dell'obiettivo prioritario e) - migliorare le basi cognitive e scientifiche della politica ambientale dell'Unione - si evidenzia la necessità di provvedere ad investimenti continui volti ad assicurare, a tutti coloro che sono coinvolti nella definizione e nell'attuazione delle politiche ambientali, la disponibilità ed accessibilità di dati credibili, confrontabili e di qualità certa. In tale ambito si ribadisce inoltre il principio di "*produrre una volta, riutilizzare molte volte*" presente all'interno del sistema comune di informazioni ambientali, rilevando inoltre la necessità di evitare una sovrapposizione di sforzi di acquisizione e raccolta di informazioni, causa di inutili oneri amministrativi a carico delle autorità pubbliche.

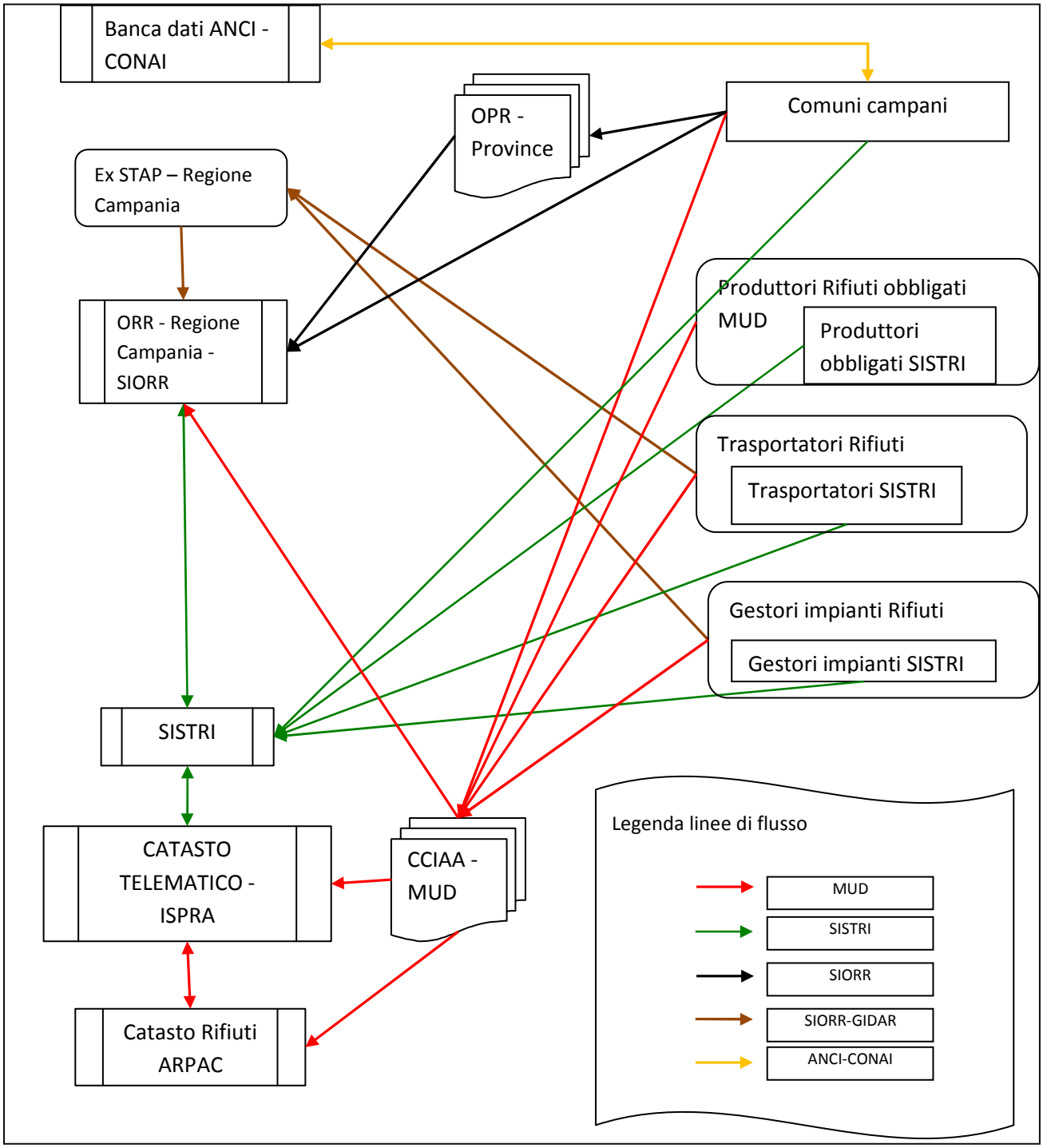


Figura 4.1.1 – Diagramma dei flussi informativi relativi ai dati di produzione e gestione dei rifiuti e dei relativi sistemi di monitoraggio in Campania

Al fine di elaborare i dati per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani il Gruppo di Lavoro, istituito con D.P.G.R. 55 del 03/03/2016, ha scelto di elaborare i dati pubblicati dall'ISPRA sul sito del Catasto Rifiuti Nazionale (fonte MUD) pur tenendo conto anche dei dati elaborati dall'ORR, fermo restando la difficoltà di effettuare un confronto puntuale tra le due fonti.

Per l'elaborazione dei dati di gestione dei rifiuti provenenti dagli impianti sono state utilizzate le elaborazioni della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti dell'ARPAC (fonte MUD).

4.2. Metodo di calcolo della raccolta differenziata

L'analisi dello stato attuale di produzione e gestione dei rifiuti urbani in Campania è stata effettuata attraverso l'elaborazione dei dati desunti dal sito del Catasto nazionale dei Rifiuti di ISPRA[1].

Le modalità di computazione delle frazioni necessarie alla composizione del dato di produzione totale e di raccolta differenziata dei rifiuti urbani sono riportate in Tabella 4.2.1 (Fonte Rapporto Rifiuti Urbani di ISPRA - edizione 2015 - paragrafo "2.1 fonti e modalità di elaborazione dei dati").

Tipologia rifiuto	Sigla	Frazione merceologica
Rifiuto urbano indifferenziato	RU_{Ind}	rifiuti urbani indifferenziati (200301)
		rifiuti dallo spazzamento stradale e dalla pulizia dei litorali (200303).
		altri rifiuti urbani non differenziati (200399)
	S_{RD}	scarti provenienti dagli impianti di selezione della raccolta multimateriale.
	I	ingombranti a smaltimento
Raccolta differenziata	RD_i	frazione organica (frazione umida e verde)
		rifiuti di imballaggio, inclusa la raccolta multimateriale al netto degli scarti (la raccolta multimateriale è intesa come la raccolta di differenti frazioni merceologiche di rifiuti urbani o assimilati mediante l'utilizzo di un unico contenitore)
		ingombranti a recupero
		Rifiuti di origine tessile
		raccolta selettiva (farmaci, contenitori T/FC, batterie e accumulatori, vernici, inchiostri e adesivi, oli vegetali e oli minerali, ecc.)
		rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
		altre frazioni raccolte in maniera separata e avviate a operazioni di recupero

$$RU\,[t] = (\sum_i RD_i) + RU_{ind} + I + S_{RD}\,[t]$$

$$RD\,[\%] = \frac{\sum_i RD_i\,[t]}{RU\,[t]} \times 100$$

NB: non sono computati tra i rifiuti urbani e, pertanto, né al numeratore né al denominatore dell'equazione di calcolo della percentuale di RD, i rifiuti inerti, anche se derivanti da demolizioni in ambito domestico, in quanto rifiuti speciali ai sensi della normativa vigente.

La metodologia di calcolo sopra riportata è applicata da ISPRA, sin dalla prima edizione della Rapporto Rifiuti (dati 1997), in modo uniforme sull'intero territorio nazionale, al fine di rendere confrontabili, nel tempo e nello spazio, i dati afferenti ai diversi contesti territoriali. La stessa può risultare diversa dalle procedure applicate a livello regionale. Molte regioni, infatti, in assenza dell'emanazione del decreto che avrebbe dovuto definire i criteri di calcolo della percentuale di raccolta differenziata hanno autonomamente proceduto alla definizione di proprie metodologie.

Tabella 4.2.1 Frazioni merceologiche e equazioni di calcolo per il computo della % di RD - ISPRA

L'Osservatorio Regionale Rifiuti per il calcolo e la validazione delle percentuali di raccolta differenziata, invece, utilizza il metodo approvato con la D.G.R. n. 384 del 31/07/2012.

[1] http://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=findComune

Un confronto analitico tra i dati ISPRA ed i dati dell'ORR evidenzia che gli stessi, per quanto differiscano sia per la fonte che per le modalità di computazione, sono per grandi linee paragonabili; tuttavia si individuano importanti differenze per le singole frazioni, in particolare per la plastica, i metalli, il vetro e gli inerti da costruzione e demolizione.

Le differenze relative a plastica e vetro sono attribuibili alle modalità di scomposizione del dato della raccolta multimateriale; per i rifiuti inerti la differenza è riconducibile al mancato computo degli stessi da parte di ISPRA nel calcolo della percentuale di raccolta differenziata, in quanto considerati speciali per definizione.

Riguardo alle modalità di raccolta dei dati ed alle modalità di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata la Legge 28 dicembre 2015, n. 221 *"Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali"* all'art. 32, ha integrato l'art. 205 del D.lgs. 152/2006, tra gli altri, con i commi 3-quater e 3-quinquies, prevedendo che:

- la Regione, avvalendosi del supporto tecnico-scientifico del gestore del catasto regionale dei rifiuti o di altro organismo pubblico che già svolge tale attività, definisce, con apposita deliberazione, il metodo standard per calcolare e verificare le percentuali di RD dei rifiuti solidi urbani e assimilati raggiunte in ogni Comune, sulla base di linee guida definite, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. La Regione individua i formati, i termini e le modalità di rilevamento e trasmissione dei dati che i Comuni sono tenuti a comunicare ai fini della certificazione della percentuale di RD raggiunta, nonché le modalità di eventuale compensazione o di conguaglio dei versamenti effettuati in rapporto alle percentuali da applicare;
- la trasmissione dei dati è effettuata annualmente dai Comuni attraverso l'adesione al sistema informatizzato adottato per la tenuta del catasto regionale dei rifiuti.

La bozza di linee guida predisposta dal Ministero dell'Ambiente è in corso di valutazione da parte delle Regioni.

4.3. Metodo di calcolo dell'indice di avvio a recupero

La direttiva 2008/98/CE non prevede obiettivi di raccolta differenziata, ma fissa specifici target per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di specifici flussi di rifiuti, quali i rifiuti urbani e i rifiuti da attività di costruzione e demolizione. In particolare, per quanto riguarda i primi, l'articolo 11, punto 2 stabilisce che "al fine di rispettare gli obiettivi della presente direttiva e tendere verso una società europea del riciclaggio con un alto livello di efficienza delle risorse, gli Stati membri adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella

misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50 % in termini di peso".

Il D.lgs. n. 205/2010, che ha recepito la direttiva nell'ordinamento nazionale, ha introdotto gli obiettivi di riciclaggio all'articolo 181 del D.lgs. n. 152/2006.

Le modalità di calcolo che gli Stati membri possono adottare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi sono state individuate dalla decisione 2011/753/UE. Per quanto riguarda i rifiuti urbani, la scelta può essere effettuata tra quattro possibili metodologie:

- metodologia 1: percentuale di riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro;
- metodologia 2: percentuale di riciclaggio di rifiuti domestici e simili costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e altri singoli flussi di rifiuti domestici e simili;
- metodologia 3: percentuale di riciclaggio di rifiuti domestici in generale;
- metodologia 4: percentuale di riciclaggio di rifiuti urbani.

In particolare le equazioni riportate nelle metodologie 1 e 3 fanno esplicito riferimento ai rifiuti domestici. Tali equazioni risultano difficilmente applicabili a livello nazionale, in quanto richiedono la distinzione dei flussi di rifiuti di provenienza domestica dagli altri flussi di rifiuti urbani (ad esempio, rifiuti prodotti da mense, ristoranti, attività commerciali, ecc.). Questa distinzione, date le modalità di raccolta comunemente adottate in Campania ed in generale in Italia, appare non effettuabile.

Le metodologie 2 e 4, invece, non richiedono una distinzione dei rifiuti di provenienza domestica dai rifiuti di altra origine. La metodologia 4 richiama, infatti, i rifiuti urbani in generale, mentre la 2 (nella versione originale in lingua inglese) fa riferimento all'insieme dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili, intendendo per questi ultimi "i rifiuti comparabili, per tipo e composizione, ai rifiuti domestici, esclusi i rifiuti da processi produttivi e i rifiuti provenienti dall'agricoltura e dalla silvicoltura" (in pratica, i rifiuti urbani).

L'equazione 2, a differenza della 4, dà però la possibilità di prendere in considerazione solo talune frazioni selezionate, tra le quali devono in ogni caso essere ricomprese la carta, il vetro, la plastica e il metallo.

Va rilevato che, in base a quanto riportato dalla decisione 2011/753/UE, concorrono al raggiungimento degli obiettivi solo le operazioni di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio dei rifiuti urbani intese come:

- «preparazione per il riutilizzo» le operazioni di controllo, pulizia e riparazione attraverso cui prodotti o componenti di prodotti diventati rifiuti sono preparati in modo da poter essere reimpiegati senza altro pretrattamento (articolo 3, punto 16 della direttiva 2008/98/CE);
- «riciclaggio» qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i materiali di rifiuto sono ritrattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il ritrattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento (articolo 3, punto 17 della direttiva 2008/98/CE).

Nella prima relazione sul monitoraggio dei target effettuata dagli Stati membri nel 2013, in cui doveva essere indicata la metodologia di calcolo prescelta, l'Italia ha comunicato di aver scelto la seconda metodologia e di estendere l'applicazione della stessa al legno e alla frazione organica.
Si rileva, comunque, che nell'ambito delle attività di revisione della direttiva quadro, attualmente in corso a livello europeo, la Commissione è orientata a individuare, quale unica metodologia, la numero 4.
Nel capitolo 6 per il calcolo del tasso di riciclaggio relativo all'anno 2014 viene applicata la metodologia 2, secondo le seguenti modalità:

- metodologia 2: carta e cartone, plastica, metallo, vetro, legno e frazione organica (umido e verde).

Nel caso delle frazioni provenienti dalla raccolta multimateriale gli scarti vengono già esclusi dal computo delle quote raccolte in modo differenziato e contabilizzati nell'ammontare del rifiuto urbano non differenziato, evitando di ricalcolarli nella determinazione delle percentuali di riciclaggio.
Nelle simulazioni sono stati assunti i seguenti valori di riferimento per gli indici di scarto:

Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli
35%	20%	6%	50%	20%	20%

Tabella 4.3.1 – Indici di scarto frazioni merceologiche metodo 2 – tasso di riciclo

Gli indici di scarto sono stati dedotti in parte da dati di bibliografia in parte da dati di gestione degli impianti di recupero campani e dei flussi delle varie frazioni merceologiche.
Per un'analisi più approfondita sarebbe, comunque, necessario acquisire le informazioni sull'incidenza degli scarti, rilevate per le singole frazioni merceologiche, con il massimo livello di dettaglio disponibile, possibilmente comunale.
Per quanto riguarda i Comuni aderenti all'Accordo quadro ANCI-CONAI, le informazioni relative ai rifiuti di imballaggio dovrebbero essere fornite dal Sistema Consortile.
Per i Comuni non aderenti e per le altre tipologie di rifiuti, invece, i dati dovrebbero essere direttamente reperiti presso le piattaforme di selezione e gli impianti di recupero.
Nel caso della frazione organica le elaborazioni non sono state effettuate a partire dai dati di raccolta differenziata, bensì utilizzando direttamente i valori relativi all'input in impianti di compostaggio e digestione anaerobica, al netto degli scarti dei processi di trattamento.
Non sono stati computati come riciclati i quantitativi provenienti dai processi di trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani indifferenziati destinati ad operazioni di recupero di materia (metalli).
I valori di composizione merceologica media dei rifiuti urbani, utilizzati da ISPRA per il calcolo della percentuale di riciclaggio relativa al 2014 secondo la metodologia 2, sono riportati in Tabella 4.3.2 ; tali

valori, ad eccezione di una apprezzabile differenza sulla frazione merceologica di carta e cartone, sono paragonabili ai dati riportati nella tabella 5.1.1 che sintetizza i risultati di uno studio condotto sulla base delle analisi merceologiche disponibili in Campania relativamente al periodo 2011-2015.

Frazione merceologica	Nord	Centro	Sud	Italia
	(%)			
Organico	33,5	33,4	38,9	35,3
Carta	22,5	26,1	20,4	23,0
Plastica	11,5	13,7	12,8	12,7
Metalli	2,8	2,9	2,4	2,7
Vetro	9,4	6,7	6,6	7,5
Legno	4,4	2,8	1,9	3,0
RAEE	-	-	-	0,8
Tessili	-	-	-	3,7
Materiali inerti/spazzamento	-	-	-	0,9
Selettiva	-	-	-	0,3
Pannolini/materiali assorbenti	-	-	-	3,5
Altro	-	-	-	6,6
			Totale	**100,0**

Tabella 4.3.2 – Composizione merceologica rifiuti urbani stimata da ISPRA – anni 2008-2014

Le percentuali indicate in tabella rappresentano valori medi, calcolati per il periodo 2008-2014 attraverso la combinazione dei dati sulla composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati (tali dati derivano dalle analisi merceologiche a disposizione di ISPRA per il periodo di riferimento) con quelli afferenti alla composizione della raccolta differenziata.

L'applicazione della metodologia 2 porta a valori delle percentuali di riciclaggio calcolati sempre superiori rispetto a quelli ottenibili applicando la metodologia 4.

La metodologia 2 richiede il ricorso ad analisi merceologiche finalizzate a stimare il peso percentuale delle singole frazioni sul totale del rifiuto urbano generato ed il dato di produzione delle singole frazioni deriva necessariamente da operazioni di stima.

Sulla base di tutte le valutazione effettuate si rileva che alla stregua del calcolo delle percentuali di raccolta differenziata, anche per il tasso di riciclaggio sarebbe opportuna la definizione di linee guida ministeriali, onde evitare sovrapposizioni, duplicazioni ed incongruenze tra i dati sviluppati dalle Regioni, dal Ministero e da ISPRA.

5. PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI

5.1 Composizione merceologica e resa di intercettazione

Conoscere la composizione dei rifiuti è importante sia per ottimizzarne le fasi di raccolta e i sistemi di recupero/smaltimento sia per indirizzare e meglio finalizzare le azioni di riduzione della produzione.

Le analisi merceologiche sui rifiuti non differenziati forniscono la composizione, in termini di percentuali in peso, delle diverse frazioni di materiali presenti nei rifiuti prodotti che, associati alla composizione merceologica della raccolta differenziata, forniscono un'indicazione sui quantitativi totali teorici prodotti per ciascuna frazione.

La composizione merceologica è variabile in funzione di numerosi parametri quali: le caratteristiche sociali e territoriali dell'utenza, i criteri di assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani, la vocazione del territorio (presenza di attività produttive e commerciali, attività di servizio, attività residenziali, pendolarismo, ecc.).

Al fine di aggiornare la base dati relativa alla composizione merceologica dei rifiuti urbani in Campania è stato chiesto a tutti i gestori degli impianti di trattamento dei rifiuti non differenziati copia delle analisi merceologiche effettuate sui rifiuti ricevuti dal 2012 al 2015.

Il quadro complessivo delle analisi merceologiche rese disponibili è sintetizzato nella tabella n. 5.1.1:

STIR	2015	2014	2013	2012	Totale
Avellino	1				1
Battipaglia	1		1	2	4
Casalduni	1				1
Caivano		5	1	1	7
Giugliano	2	4	5	12	23
SMCV	4	4	1		9
Tufino	4	3	3	12	22
Totale complessivo	**13**	**16**	**11**	**27**	**67**

Tabella 5.1.1 – Numero di analisi merceologiche dei rifiuti urbani in Campania per ciascuno STIR (anni 2012 - 2015)

Le analisi raccolte non garantiscono una copertura uniforme dell'intero territorio regionale (scarse, ad esempio, quelle delle province di Avellino e Benevento); costituiscono tuttavia una base dati molto più completa rispetto a quelle utilizzate negli scorsi anni. Pur considerando che gli innumerevoli fattori che influenzano sia la composizione dei rifiuti urbani, sia la formazione del campione, determinano un intervallo di variabilità delle percentuali delle singole frazioni, e che questo vale ancor più nel momento in cui si passa a valori medi a scala regionale; si può comunque affermare che la base dati, per la prima volta, è costituita da un numero significativo di analisi merceologiche.

Sulla base delle analisi condotte nel periodo 2011-2015, si riporta di seguito la tabella riepilogativa delle composizioni merceologiche, distinte per dimensione demografica dei Comuni, definite sulla base dei dati disponibili.

Fascia di popolazione	abitanti	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	inerti	VARI
Comuni con più di 500.0000 ab.	978.399	3,3%	29,7%	20,2%	5,9%	12,9%	1,6%	3,3%	0,0%	4,5%	0,3%	1,8%	16,5%
Comuni con più di 50.000 abitanti	1.315.119	3,2%	33,7%	18,7%	4,9%	12,4%	2,9%	2,9%	0,0%	4,5%	0,2%	2,9%	13,5%
Comuni con 20.000<ab<50.000	1.399.325	2,1%	38,2%	15,8%	5,5%	13,2%	2,8%	2,7%	0,1%	3,6%	0,8%	0,8%	14,3%
Comuni con 5.000<ab<20.000	1.475.743	2,3%	39,7%	13,9%	6,4%	14,4%	1,8%	3,3%	0,0%	3,4%	0,6%	1,0%	13,3%
Comuni con meno di 5000 ab	690.635	3,2%	36,7%	13,7%	10,9%	14,9%	0,2%	2,4%	0,0%	4,0%	1,6%	1,2%	11,2%
Media Campania	**5.859.221**	**2,7%**	**35,7%**	**16,7%**	**6,1%**	**13,4%**	**2,1%**	**3,0%**	**0,0%**	**4,0%**	**0,6%**	**1,6%**	**14,1%**
Media Italia Ispra		**0,0%**	**35,3%**	**23,0%**	**7,5%**	**12,7%**	**3,0%**	**2,7%**	**0,3%**	**3,7%**	**0,8%**	**0,0%**	**11,0%**

Tabella 5.1.2 – Composizione merceologica dei rifiuti urbani per fascia di popolazione.

Utilizzando tali composizioni merceologiche è stato possibile stimare a livello regionale la produzione teorica totale di rifiuti urbani distinta per frazione merceologica nonché la resa di intercettazione di ogni frazione.

La resa di intercettazione rappresenta la quantità, espressa in percentuale, di una certa frazione merceologica intercettata con la raccolta differenziata rispetto alla quantità teoricamente presente nel "rifiuto prodotto".

Le tabelle 5.1.3 e 5.1.4 mostrano la resa di intercettazione stimata a livello regionale sulla base dei dati di ISPRA e dell'ORR. Complessivamente i dati non presentano significative difformità, tuttavia si individuano importanti differenze per le singole frazioni, in particolare per la plastica ed il vetro.

Fascia demografica	Popolazione	Frazione Organica	Carta e Cartone	Plastica	Metalli	Inerti	Vetro	Legno	RAEE	Selettiva	Tessili	Ingombranti	Altro	Frazione indifferenziat	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)
Comuni < 5.000 - 2014	686.368	67.639	17.959	11.763	2.418	-	24.338	748	1.992	176	1.335	5.318	316	83.687	134.003	217.690
Comuni < 5.000 - teorici	686.368	79.892	29.823	32.436	5.225	2.612	23.728	435	3.483	218	8.708	6.966	24.164	-		
Resa di intercettazione		**84,7%**	**60,2%**	**36,3%**	**46,3%**	**0,0%**	**102,6%**	**171,8%**	**57,2%**	**80,6%**	**15,3%**	**76,3%**	**1,3%**	-		
Comuni 5000 < ab < 20.000 - 2014	1.479.259	207.608	50.846	19.203	4.926		41.682	5.752	4.038	492	2.723	16.583	504	279.976	354.357	634.333
Comuni 5000 < ab < 20.000 - teorici	1.479.259	251.830	88.172	91.344	20.933	6.343	40.597	11.418	3.806	634	21.567	14.590	83.098	-		
Resa di intercettazione		**82,4%**	**57,7%**	**21,0%**	**23,5%**	**0,0%**	**102,7%**	**50,4%**	**106,1%**	**77,5%**	**12,6%**	**113,7%**	**0,6%**	-		
Comuni 20.000 < ab < 50.000 - 2014	1.401.837	179.203	44.878	13.089	3.151		31.710	5.596	3.113	242	2.843	14.502	494	314.765	298.820	613.586
Comuni 20.000 < ab < 50.000 - teorici	1.401.837	234.390	96.947	80.993	16.567	4.909	33.747	17.180	4.909	614	22.089	12.885	88.356	-		
Resa di intercettazione		**76,5%**	**46,3%**	**16,2%**	**19,0%**	**0,0%**	**94,0%**	**32,6%**	**63,4%**	**39,4%**	**12,9%**	**112,6%**	**0,6%**	-		
Comuni > 50.000 ab - 2014	1.315.666	186.457	59.211	12.809	2.728		32.048	3.399	2.289	389	2.414	18.972	308	273.766	321.026	594.792
Comuni > 50.000 ab - teorici	1.315.666	200.445	111.226	73.754	17.249	17.249	29.145	17.249	1.190	595	26.766	19.033	80.892	-		
Resa di intercettazione		**93,0%**	**53,2%**	**17,4%**	**15,8%**	**0,0%**	**110,0%**	**19,7%**	**192,4%**	**65,4%**	**9,0%**	**99,7%**	**0,4%**	-		
Napoli - 2014	978.399	34.856	33.010	6.432	1.295		13.511	129	1.215	187	1.771	16.836	863	389.981	110.105	500.086
Napoli - teorici	978.399	148.526	101.017	64.511	16.503	9.002	29.505	8.001	1.500	50	22.504	16.503	82.514	-		
Resa di intercettazione		**23,5%**	**32,7%**	**10,0%**	**7,8%**	**0,0%**	**45,8%**	**1,6%**	**81,0%**	**374,0%**	**7,9%**	**102,0%**	**1,0%**	-		
Campania - 2014	**5.861.529**	**675.764**	**205.904**	**63.297**	**14.517**	-	**143.289**	**15.624**	**12.646**	**1.485**	**11.086**	**72.212**	**2.485**	**1.342.175**	**1.218.311**	**2.560.486**
Campania - teorici	**5.861.529**	**915.082**	**427.186**	**343.038**	**76.476**	**40.115**	**156.723**	**54.284**	**14.888**	**2.110**	**101.633**	**69.977**	**359.023**		-	-
Resa di intercettazione		**73,8%**	**48,2%**	**18,5%**	**19,0%**	**0,0%**	**91,4%**	**28,8%**	**84,9%**	**70,4%**	**10,9%**	**103,2%**	**0,7%**			

Tabella 5.1.3 – Produzione dei rifiuti urbani per frazione merceologica per fascia di popolazione e resa di intercettazione (anno 2014 su base dati ISPRA)

2014	Abitanti	Frazione organica e verde	Carta e cartone	Plastica	Metalli	Inerti	Vetro	Legno	Raee pericolosi e non	Urbani pericolosi	Tessili	Ingombranti	Altre frazioni	Frazione indifferenziata	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M		
Comuni < 5.000 - 2014	684.006	67.154	13.889	18.731	3.234	571	21.096	575	2.009	53	1.382	5.959	5.597	78.309	140.250	218.560
Comuni < 5.000 - teorici		80.263	29.894	32.591	5.188	2.714	23.907	384	3.399	59	8.753	6.983	24.425		-	
Resa di intercettazione		**83,7%**	**46,5%**	**57,5%**	**62,3%**	**21,0%**	**88,2%**	**149,7%**	**59,1%**	**89,6%**	**15,8%**	**85,3%**	**22,9%**		-	
Comuni 5000 < ab < 20.000 - 2014	1.479.259	206.771	40.632	32.165	6.407	5.165	34.456	5.581	4.245	142	2.838	16.925	10.685	267.129	366.012	633.141
Comuni 5000 < ab < 20.000 - teorici		251.140	87.903	91.074	20.602	6.556	40.436	11.138	3.517	96	21.444	14.469	84.483		-	
Resa di intercettazione		**82,3%**	**46,2%**	**35,3%**	**31,1%**	**78,8%**	**85,2%**	**50,1%**	**120,7%**	**146,8%**	**13,2%**	**117,0%**	**12,6%**		-	
Comuni 20.000 < ab < 50.000 - 2014	1.401.837	181.348	38.191	24.927	4.553	4.297	26.468	5.460	3.280	68	2.898	14.783	9.189	312.273	315.463	627.735
Comuni 20.000 < ab < 50.000 - teorici		239.777	99.246	82.979	16.692	5.250	34.320	17.791	4.853	636	22.499	13.243	89.503		-	
Resa di intercettazione		**75,6%**	**38,5%**	**30,0%**	**27,3%**	**81,9%**	**77,1%**	**30,7%**	**67,6%**	**10,8%**	**12,9%**	**111,6%**	**10,3%**		-	
Comuni > 50.000 ab - 2014	1.315.666	186.964	51.521	24.712	4.120	4.394	25.622	3.161	2.267	166	2.290	23.429	7.869	263.909	336.515	600.424
Comuni > 50.000 ab - teorici		202.141	112.023	74.160	17.372	17.564	29.601	17.382	1.158	73	27.138	19.212	81.287		-	
Resa di intercettazione		**92,5%**	**46,0%**	**33,3%**	**23,7%**	**25,0%**	**86,6%**	**18,2%**	**195,8%**	**226,0%**	**8,4%**	**121,9%**	**9,7%**		-	
Napoli - 2014	978.399	35.507	28.977	12.713	2.031	2.797	10.140	-	1.215	88	1.771	16.836	4.505	386.575	116.580	503.155
Napoli - teorici		149.298	101.594	64.915	16.532	9.244	29.827	7.875	1.342	152	22.854	16.388	82.992		-	
Resa di intercettazione		**23,8%**	**28,5%**	**19,6%**	**12,3%**	**30,3%**	**34,0%**	**0,0%**	**90,5%**	**57,8%**	**7,7%**	**102,7%**	**5,4%**		-	
Campania - 2014	**5.859.167**	**677.744**	**173.210**	**113.248**	**20.345**	**17.224**	**117.782**	**14.777**	**13.016**	**517**	**11.178**	**77.932**	**37.845**	**1.308.196**	**1.274.819**	**2.583.015**
Campania - teorici	-	**922.619**	**430.661**	**345.718**	**76.387**	**41.327**	**158.091**	**54.571**	**14.269**	**1.017**	**102.687**	**70.296**	**362.689**	-	-	-
Resa di intercettazione		**73,5%**	**40,2%**	**32,8%**	**26,6%**	**41,7%**	**74,5%**	**27,1%**	**91,2%**	**50,8%**	**10,9%**	**110,9%**	**10,4%**			

Tabella 5.1.4 – Produzione dei rifiuti urbani per frazione merceologica per fascia di popolazione e resa di intercettazione (anno 2014 su base dati ORR)

Dalla tabella emerge un elevato livello di intercettazione della frazione organica (fatta eccezione per i Comuni con più di 500.000 ab.). Al contrario per frazioni quali la carta e il cartone, la plastica ed i metalli le rese di intercettazione risultano molto basse, inferiori al 40%. Sembrerebbe, invece, apprezzabile la resa di intercettazione del vetro.

Ne deriva che i margini di miglioramento delle percentuali di raccolta differenziata sono consistenti, soprattutto per quelle frazioni merceologiche che prevedono corrispettivi da parte dei relativi consorzi di filiera.

I valori elevati di intercettazione degli ingombranti e dei RAEE derivano invece dal fatto che, per le modalità di formazione dei campioni delle analisi merceologiche dei rifiuti urbani, risulta molto improbabile che tali rifiuti vengano computati. La percentuale di intercettazione per tali frazioni quindi andrebbe riconsiderata con altri indicatori, quali ad esempio l'immesso al consumo.

Considerato che molte delle 67 analisi merceologiche disponibili, non fanno riferimento a specifici Comuni, si riportano di seguito le tabelle di sintesi, nelle quali, per ciascuno STIR è riportata la media dei risultati delle analisi merceologiche effettuate sui rifiuti indifferenziati conferiti per ciascun anno dal 2012 al 2015.

Le composizioni merceologiche desunte per ciascuna fascia demografica di Comuni di cui alla tabella 5.1.2 risultano coerenti con il risultato che si ottiene aggregando i dati delle analisi merceologiche per ciascuno dei 7 impianti di trattamento meccanico biologico (ex STIR).

TMB	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	inerti	VARI	TOTALE
Caivano	0,0%	30,4%	16,1%	4,1%	16,2%	1,3%	3,9%	0,1%	5,8%	0,0%	1,9%	20,4%	100,0%
Giugliano	0,1%	28,1%	16,3%	4,1%	15,9%	2,7%	4,0%	0,2%	5,9%	0,0%	3,6%	19,2%	100,0%
Tufino	0,0%	18,3%	20,6%	3,7%	21,3%	1,6%	4,2%	0,1%	5,2%	0,0%	1,3%	23,8%	100,0%
Battipaglia	0,0%	18,1%	13,1%	2,0%	26,2%	0,5%	4,7%	0,0%	8,0%	0,3%	0,9%	26,3%	100,0%
Regione	0,0%	25,6%	17,1%	3,8%	18,2%	1,7%	4,0%	0,1%	5,8%	0,0%	2,2%	21,4%	100,0%

Tabella 5.1.5 – Composizione merceologiche dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascuno STIR (anno 2012)

TMB	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	inerti	VARI	TOTALE
S.M.C.V. (CE)	0,0%	19,0%	18,0%	1,0%	39,0%	1,0%	2,0%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	17,0%	100,0%
Caivano	0,0%	35,4%	11,0%	3,4%	26,8%	3,5%	4,1%	0,2%	8,6%	0,0%	5,2%	1,8%	100,0%
Giugliano	0,0%	24,4%	19,8%	1,0%	20,8%	1,2%	3,0%	0,6%	6,3%	0,0%	0,8%	22,0%	100,0%
Tufino	0,0%	20,7%	19,7%	0,7%	20,8%	1,4%	1,3%	0,7%	12,4%	0,0%	1,1%	21,3%	100,0%
Battipaglia	0,0%	18,1%	24,8%	1,7%	25,8%	0,5%	2,6%	0,0%	5,7%	0,0%	1,5%	19,2%	100,0%
Casalduni	0,0%	21,8%	14,1%	0,6%	22,4%	0,9%	3,1%	0,3%	3,6%	0,0%	0,4%	32,8%	100,0%
Regione	**0,0%**	**23,2%**	**18,8%**	**1,1%**	**23,4%**	**1,3%**	**2,6%**	**0,5%**	**7,5%**	**0,0%**	**1,2%**	**20,4%**	**100,0%**

Tabella 5.1.6 – Composizione merceologiche dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascuno STIR (anno 2013)

TMB	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	inerti	VARI	TOTALE
S.M.C.V. (CE)	0,0%	14,5%	16,3%	3,8%	24,0%	2,0%	4,8%	0,0%	11,8%	0,0%	2,0%	21,0%	100,0%
Caivano	0,0%	13,0%	29,8%	2,5%	20,4%	7,3%	2,2%	0,0%	6,4%	0,2%	3,4%	14,8%	100,0%
Giugliano	0,0%	25,7%	19,4%	2,6%	17,1%	1,5%	7,4%	0,3%	8,6%	0,0%	2,0%	15,5%	100,0%
Tufino	0,0%	20,8%	18,0%	4,3%	19,6%	1,9%	4,3%	1,2%	6,2%	0,0%	2,2%	21,4%	100,0%
Regione	0,0%	18,0%	21,6%	3,2%	20,3%	3,5%	4,6%	0,3%	8,3%	0,1%	2,5%	17,8%	100,0%

Tabella 5.1.7 – Composizione merceologiche dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascuno STIR (anno 2014)

T M B	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	inerti	VARI	TOTALE
Avellino	0,0%	35,5%	25,5%	0,0%	11,4%	0,0%	7,7%	0,0%	4,3%	0,0%	0,0%	15,6%	100,0%
S.M.C.V. (CE)	0,0%	17,5%	21,2%	1,7%	23,6%	0,9%	3,1%	0,4%	14,0%	0,0%	1,3%	16,4%	100,0%
Giugliano	0,0%	23,4%	18,1%	2,3%	25,0%	1,5%	3,1%	0,4%	6,8%	0,0%	1,5%	18,0%	100,0%
Tufino	0,0%	17,8%	18,0%	1,5%	21,7%	1,7%	3,3%	0,2%	15,2%	0,0%	0,8%	19,7%	100,0%
Battipaglia	0,0%	12,1%	17,2%	4,3%	29,6%	0,4%	3,2%	1,9%	12,0%	0,0%	0,3%	19,0%	100,0%
Regione	0,0%	17,7%	18,6%	2,4%	25,0%	1,1%	3,2%	0,7%	12,0%	0,0%	1,0%	18,3%	100,0%

Tabella 5.1.8 – Composizione merceologiche dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascuno STIR (anno 2015)

Fermo restando il problema della rappresentatività delle analisi merceologiche effettuate, è possibile individuare alcuni elementi di rilievo per l'analisi delle tabelle sopra riportate. In particolare si rileva che:

- la frazione organica nei rifiuti indifferenziati dal 2012 al 2015 tende generalmente a decrescere, in particolare negli STIR di Caivano e Giugliano, dove passa da valori intorno al 30% a valori intorno al 20%. In tal senso fa eccezione lo STIR di Tufino che si mantiene costante con un valore della frazione organica pari a circa il 20%, così come lo STIR di Santa Maria Capua Vetere. Stesso andamento si registra per lo STIR di Battipaglia che passa dal 18% del 2012-2013 al 12% del 2015. Per lo STIR di Avellino l'unica analisi disponibile è relativa al 2015 e la percentuale di frazione organica presenta un valore anomalo pari al 35,5%, in contrasto con le performance di raccolta differenziata di questa provincia. Pertanto per la definizione della media regionale del 2015 tale valore non è stato utilizzato;
- il valore di carta e cartone e della plastica si aggira mediamente intorno al 20%, i metalli al 3-4%, il vetro e il legno al 1-3%. La somma delle altre frazioni raccoglibili in maniera differenziata ammonta mediamente al 10%, mentre il rifiuto non riciclabile rappresenta mediamente il 18% del rifiuto non differenziato trattato dagli STIR.

I dati delle analisi merceologiche quindi evidenziano che, in linea puramente teorica, la quantità di rifiuti indifferenziati prodotti in regione Campania, che nel 2014 ammontava a circa 1.300.000 t/a, potrebbe essere abbattuta di circa l'80%.

Applicando le percentuali ottenute ai valori di produzione del 2014, si ottengono i seguenti valori stimati di rifiuti intercettabili dal rifiuto non differenziato:

- ✓ umido e verde: 234.016 t/a
- ✓ carta e cartone: 280.588 t/a;
- ✓ plastica: 264.095 t/a;
- ✓ vetro: 41.112 t/a;
- ✓ metalli ferrosi e non: 59.150 t/a;

- ✓ legno: 45.808 t/a;
- ✓ altre frazioni raccoglibili in modo differenziato: 144.332 t/a.

Questi dati, incrociati con i dati delle rese di intercettazione delle singole frazioni delle tabelle 5.1.3 e 5.1.4, evidenziano una certa coerenza nell'elaborazione dei dati e nella scelta delle composizioni merceologiche da prendere a riferimento indicate in tabella 5.1.2.

5.2 Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani in regione Campania

La produzione dei rifiuti urbani della regione Campania si attesta, nel 2014, su 2,56 milioni di tonnellate con un incremento pari allo 0,6% rispetto al 2013. A seguito della decrescita fatta registrare tra il 2010 e il 2013 (complessivamente -8,4%) si assiste, pertanto, ad una leggera ripresa del dato di produzione (Tabella 5.2.1). In termini di valori pro capite si rileva, nel 2014, una produzione pari a 436,8 kg/ab.*anno, 3,2 kg/ab.*anno in più rispetto al 2013 (Figura 5.2.1).

Anno	Popolazione	RD (t)	RU (t)	RD pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)	RD (%)
2010	5.834.056	910.664	2.779.744	156,10	476,50	32,80
2011	5.766.810	996.726	2.639.586	172,80	457,70	37,80
2012	5.764.424	1.060.342	2.554.383	183,90	443,10	41,50
2013	5.869.965	1.121.130	2.545.445	191,00	433,60	44,00
2014	5.861.529	1.218.311	2.560.486	207,80	436,80	47,60
2015	5.851.433	1.275.686	2.614.338	218,01	446,79	49,66

Tabella 5.2.1 – Produzione e RD regionale, anni 2011-2015 (fonte dati ISPRA – MUD 2015)

Per il 2015, sulla base dei dati MUD, si assiste ad un ulteriore incremento della raccolta differenziata regionale che si porta a poco sotto il 50%, con un incremento della produzione totale che si attesta attorno ad un +2.1% come si vede anche dal procapite in aumento nella successiva figura 5.2.2

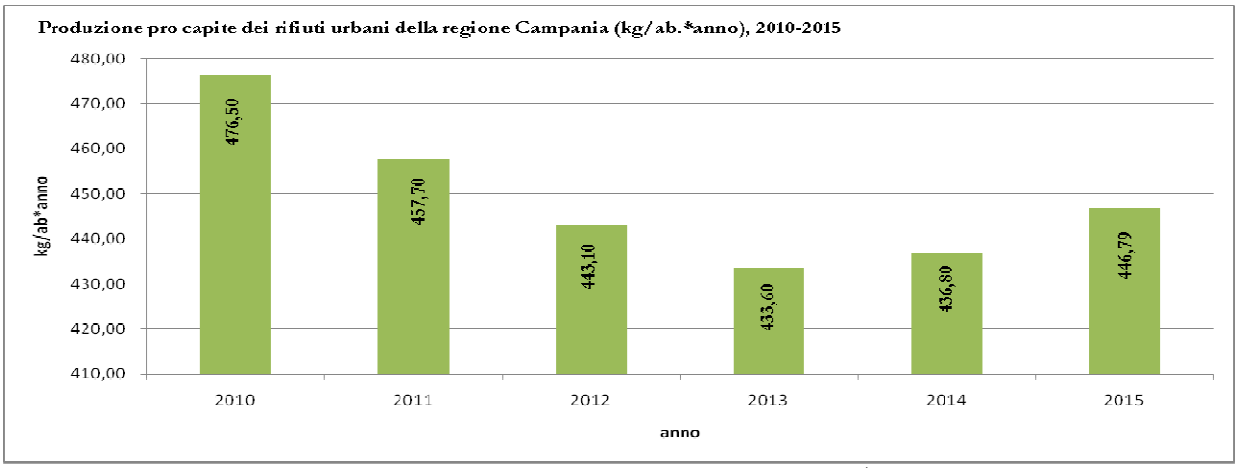


Figura 5.2.2 – Produzione pro capite dei rifiuti urbani della regione Campania (kg/ab.*anno), 2010-2014 (fonte dati ISPRA – MUD 2015)

Il quantitativo di rifiuti urbani complessivamente raccolti in modo differenziato è pari, nel 2014, a 1,2 milioni di tonnellate, con una crescita dell'8,7% rispetto al 2013 e un incremento di poco inferiore al 34% rispetto al 2010 (Tabella 5.2.1, Figure 5.2.2 e 5.2.3). La percentuale di raccolta differenziata nel 2014 è pari al 47,6%, a fronte di tassi pari al 44% nel 2013, al 41% nel 2012 ed inferiori al 40% nel 2011 e 2010 (37,8% e 32,8%, rispettivamente).

Il quantitativo di raccolta differenziata pro capite si attesta su valori di poco inferiori ai 208 kg/ab.*anno, quasi 17 kg/ab.*anno in più rispetto al 2013 e 52 kg/ab.*anno in più rispetto al 2010 (Figura 5.2.4).

Con riferimento ai dati sulle singole frazioni merceologiche, si può rilevare un quantitativo di frazione organica raccolto in modo differenziato pari a 676 mila tonnellate, con una crescita del 9,5% rispetto al 2013 e del 18,6% in raffronto al 2012 (tabella 5.2.2, Figure 5.2.5 e 5.2.6). La frazione organica rappresenta oltre il 55% del totale dei rifiuti intercettati in modo differenziato, seguita dalla frazione cellulosica che, con quasi 206 mila tonnellate ne costituisce il 17% circa, e dal vetro con 143 mila tonnellate pari a poco meno del 12% del totale della raccolta differenziata regionale. La frazione organica, i rifiuti cellulosici e il vetro rappresentano, nel loro insieme, l'84% del totale dei rifiuti urbani intercettati in modo differenziato.

I dati confermano il ruolo determinante della raccolta della frazione organica nel trend delle percentuali di raccolta differenziata degli ultimi anni.

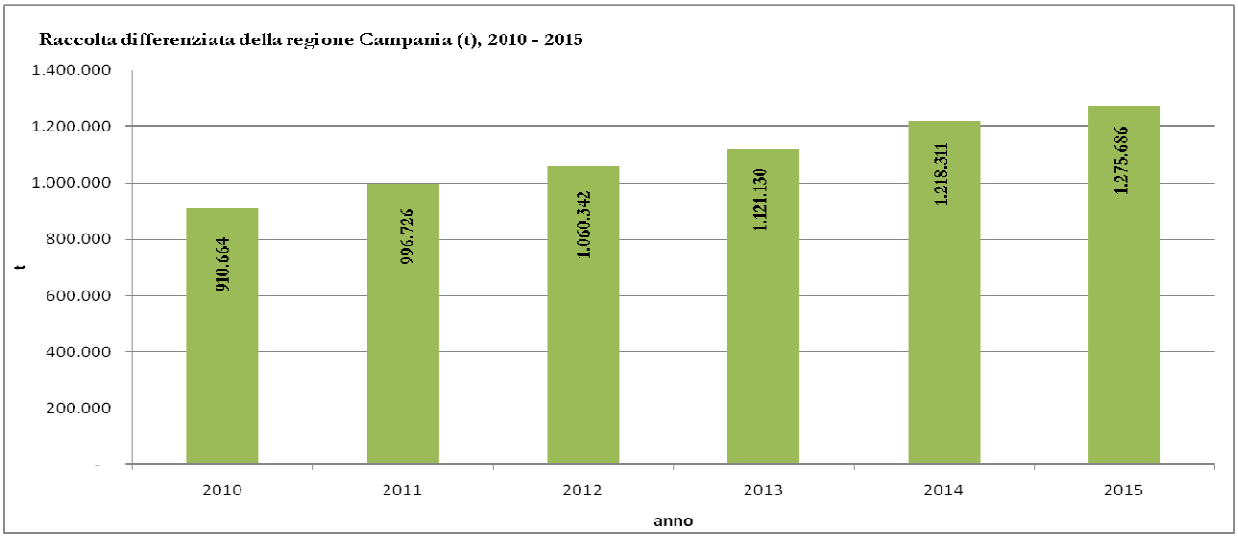


Figura 5.2.3 – Raccolta differenziata della regione Campania (t), 2010 - 2015 (fonte ISPRA – MUD 2015)

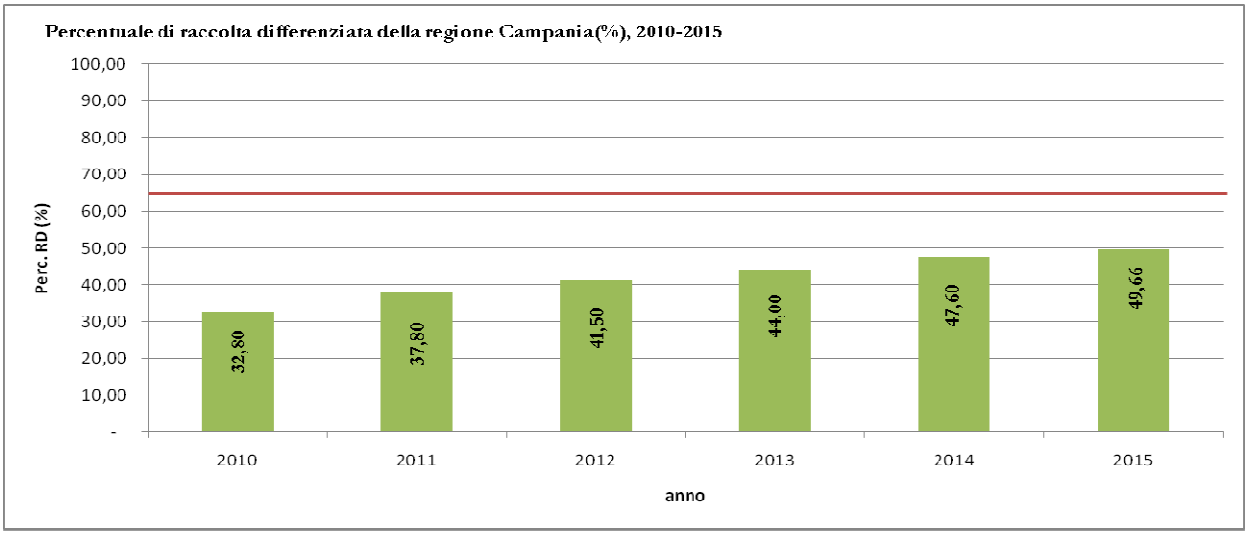


Figura 5.2.4 – Percentuale di raccolta differenziata della regione Campania(%), 2010-2015 (fonte ISPRA – MUD 2015)

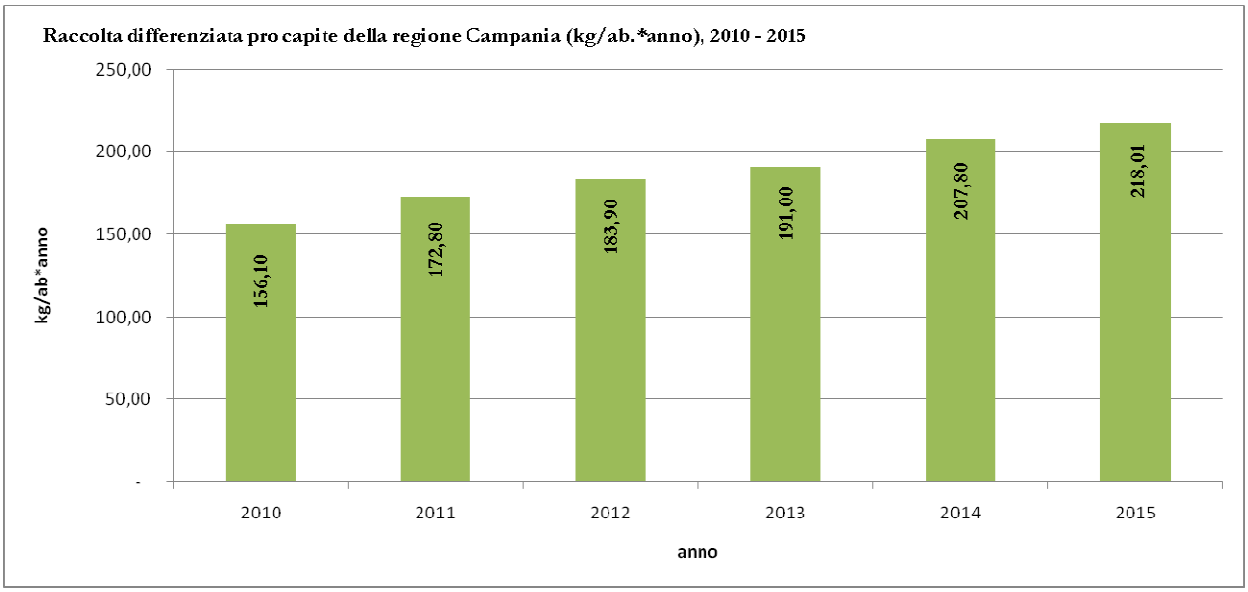


Figura 5.2.5 – Raccolta differenziata pro capite della regione Campania (kg/ab.*anno), 2010 - 2015 (Fonte ISPRA – MUD 2015)

Frazione merceologica	Quantità (t)	Percentuale rispetto al totale RD (%)
Frazione organica	676.414	55,50%
Carta e cartone	205.904	16,90%
Legno	15.625	1,30%
Metallo	14.517	1,20%
Plastica	63.297	5,20%
Raee	12.646	1,00%
Selettiva	1.485	0,10%
Tessili	11.086	0,90%
Vetro	143.289	11,80%
Ingombranti misti a recupero	72.212	5,90%
Altro RD	1.835	0,20%
RD totale	**1.218.311**	**100,00%**

Tabella 5.2.6 – Raccolta differenziata, per frazione merceologica, della regione Campania, anno 2014 (fonte ISPRA)

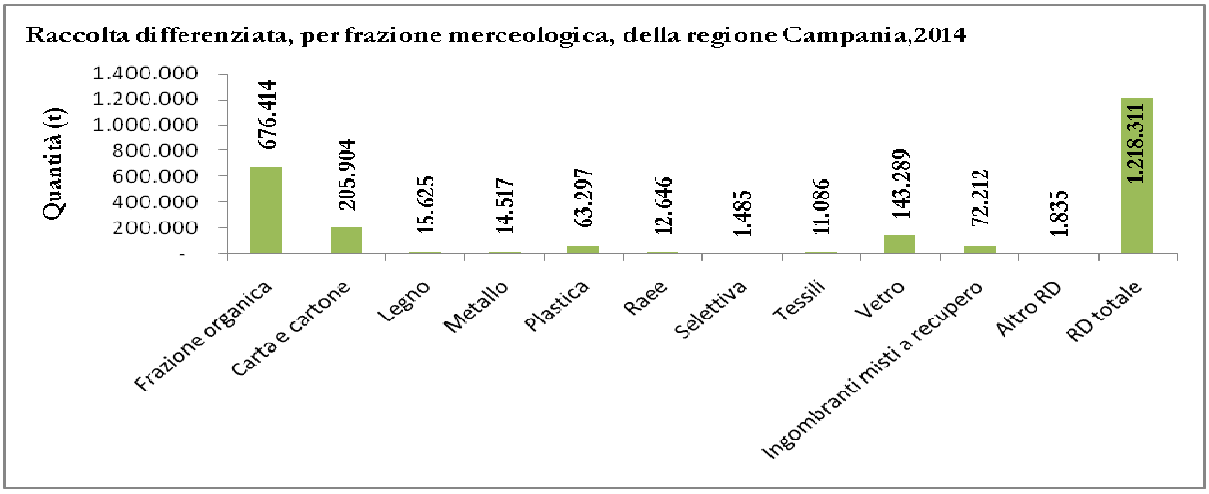


Figura 5.2.7 – Raccolta differenziata, per frazione merceologica, della regione Campania, 2014 (fonte ISPRA)

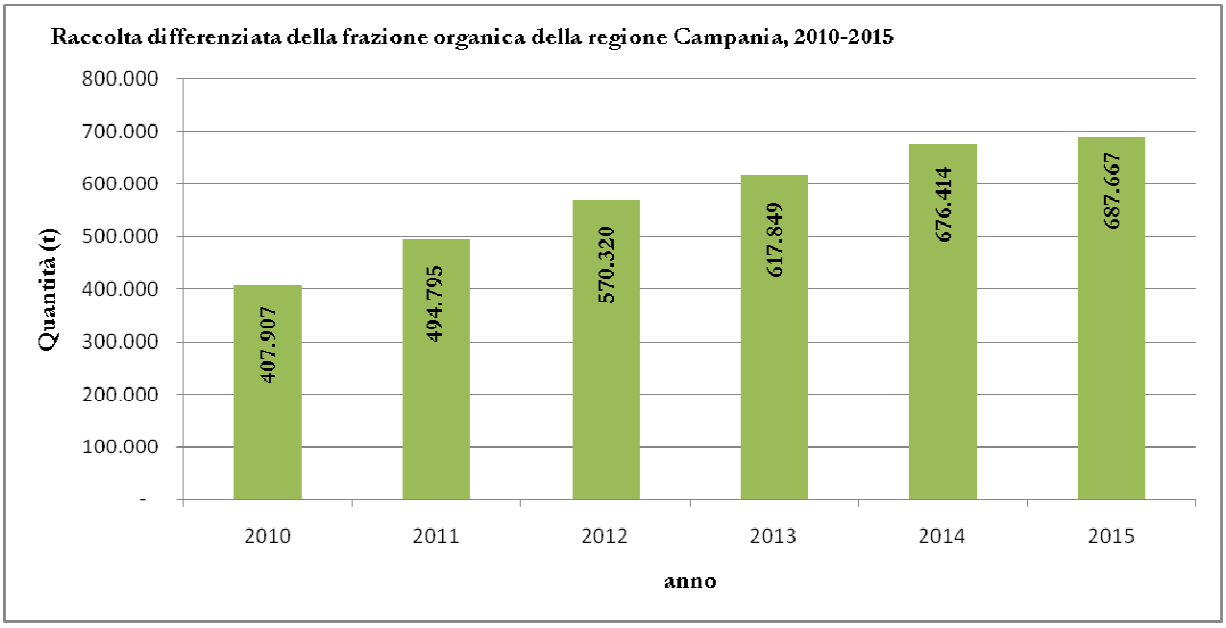


Figura 5.2.8 – Raccolta differenziata della frazione organica della regione Campania, 2010-2015 (fonte ISPRA – MUD 2015)

5.3 Produzione e raccolta differenziata ed analisi dei flussi dei rifiuti indifferenziati per ambito territoriale ottimale

I sette Ambiti Territoriali Ottimali, individuati dall'art. 23 della Legge Regionale n. 14/2016, risultano molto diversificati sia in termini di quantità e distribuzione della popolazione residente, sia per le caratteristiche quali - quantitative dei rifiuti urbani prodotti.

In attesa della delimitazione di dettaglio dei 7 ATO, che in base a quanto previsto dalla L. R. 14/2016 deve essere effettuata dalla Giunta Regionale entro trenta giorni dall'entrata in vigore, su indicazione dell'Assessorato regionale all'Ambiente si è scelto di adoperare la ripartizione preesistente come determinata dalla L. R. n. 5/2014.

Nell'allegato 5.3 si riporta la ripartizione dei 550 Comuni campani nei 7 ATO come definiti dalla Legge Regionale.

In tabella 5.3.1 è riportata la distribuzione della popolazione della Campania nei 7 ATO individuati. Ad esempio, si rileva che negli ATO di Avellino e Benevento la popolazione è concentrata dei Comuni con meno di 20.000 abitanti, mentre negli ATO NA 1, NA 2 e NA 3 la popolazione risulta concentrata nei Comuni con più di 20.000 abitanti.

ATO	Napoli	Comuni > 50.000 ab	Comuni 20.000 < ab < 50.000	Comuni 5000 < ab < 20.000	Comuni < 5.000	Totale complessivo
Avellino		55.171	22.890	137.764	196.826	412.651
Benevento		60.504		61.003	169.337	290.844
Caserta		130.102	258.226	438.420	97.866	924.614
NA 1	978.399	252.788	60.598	28.552		1.320.337
NA 2		262.634	296.473	143.058	8.004	710.169
NA 3		262.983	459.772	340.067	24.821	1.087.643
Salerno		291.484	303.878	330.395	189.514	1.115.271
Totale complessivo	**978.399**	**1.315.666**	**1.401.837**	**1.479.259**	**686.368**	**5.861.529**

Tabella 5.3.1 – Distribuzione della popolazione residente per ATO e per fasce demografiche di Comuni (anno 2014 – fonte ISPRA)

Nella Tabella n. 5.3.2 è riportata la distribuzione dei 550 Comuni campani nei 7 Ambiti Territoriali Ottimali, suddivisi per dimensione demografica. Si rilevano a tal riguardo considerevoli differenze tra gli ATO: ad esempio l'ATO NA1 è formato da 9 Comuni per una popolazione servita di 1.320.337 abitanti, l'ATO Salerno conta il maggior numero di Comuni (n.161) per una popolazione servita di 1.115.271 abitanti.

Etichette di riga	Napoli	Comuni > 50.000 ab	Comuni 20.000 < ab < 50.000	Comuni 5000 < ab < 20.000	Comuni < 5.000	Totale complessivo
Avellino		1	1	15	96	113
Benevento		1		7	72	80
Caserta		2	9	45	48	104
NA 1	1	4	2	2		9
NA 2		3	9	10	2	24
NA 3		4	15	32	8	59
Salerno		4	10	38	109	161
Totale complessivo	**1**	**19**	**46**	**149**	**335**	**550**

Tabella 5.3.2 – Distribuzione numero di Comuni per ATO e per fasce demografiche di Comuni (anno 2014 – fonte ISPRA)

Etichette di riga	Napoli	Comuni > 50.000 ab	Comuni 20.000 < ab < 50.000	Comuni 5000 < ab < 20.000	Comuni < 5.000	Totale complessivo
Avellino		25.969	8.271	47.939	57.006	139.184
Benevento		23.883		21.811	49.318	95.012
Caserta		69.308	128.964	198.366	36.894	433.532
NA 1	500.086	109.495	26.422	12.610		648.613
NA 2		121.960	128.587	74.045	4.860	329.452
NA 3		120.874	191.910	151.621	9.645	474.050
Salerno		123.302	129.432	127.941	59.967	440.642
Totale complessivo	**500.086**	**594.792**	**613.586**	**634.333**	**217.690**	**2.560.486**
Avellino	0%	19%	6%	34%	41%	100,0%
Benevento	0%	25%	0%	23%	52%	100,0%
Caserta	0%	16%	30%	46%	9%	100,0%
NA 1	77%	17%	4%	2%	0%	22,9%
NA 2	0%	37%	39%	22%	1%	100,0%
NA 3	0%	25%	40%	32%	2%	100,0%
Salerno	0%	28%	29%	29%	14%	100,0%
Totale complessivo	**20%**	**23%**	**24%**	**25%**	**9%**	**80,5%**

Tabella 5.3.3 – Distribuzione produzione Rifiuti Urbani per ATO e per fasce demografiche di Comuni (anno 2014 – fonte ISPRA)

La distribuzione della produzione dei Rifiuti Urbani risulta sovrapponibile a quella della popolazione; in tabella 5.3.3 sono riportati i valori di produzione dei rifiuti urbani per ciascun ATO e per ciascuna fascia demografica in termini assoluti e relativi.

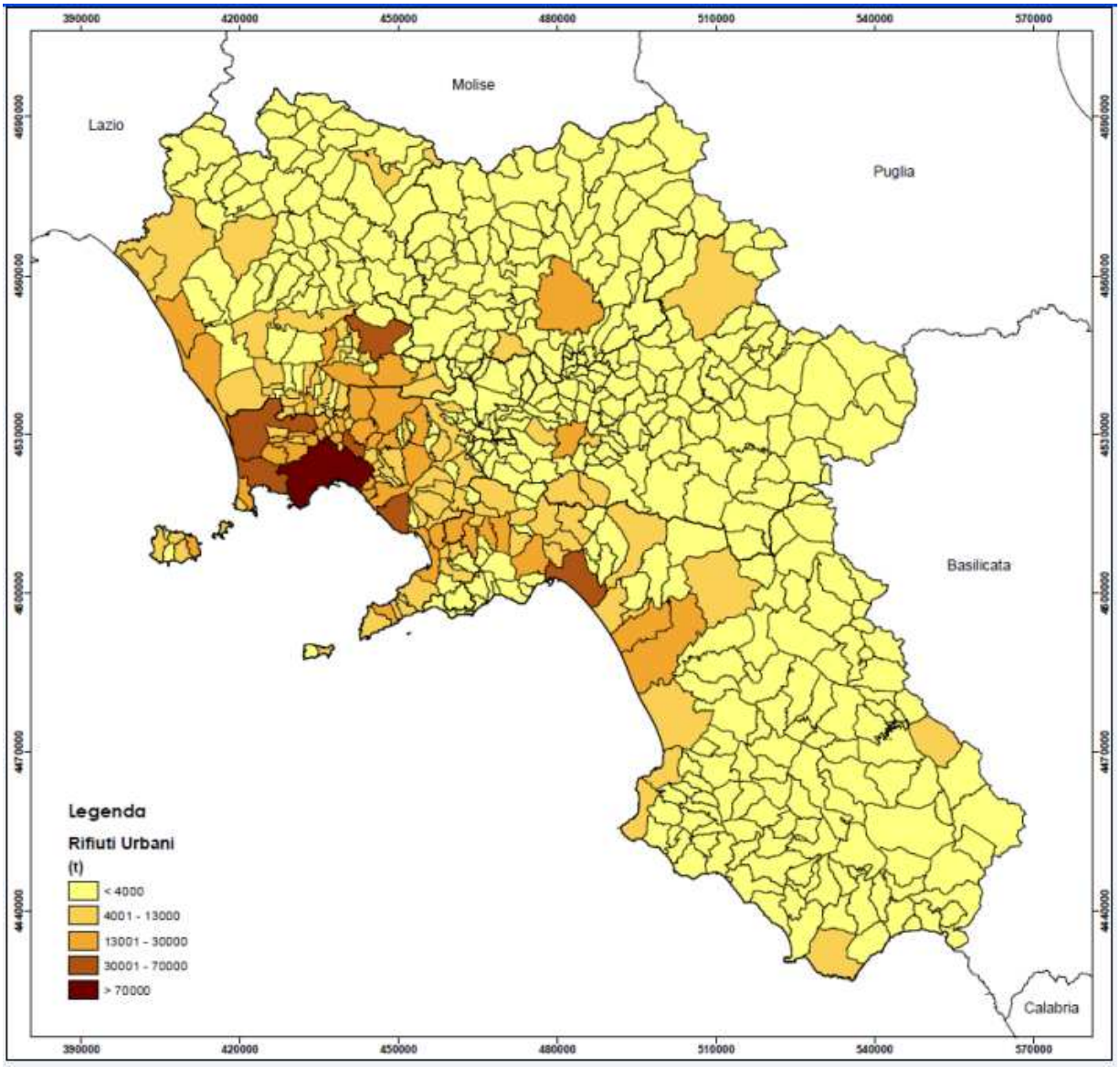


Figura 5.3.1 – Distribuzione territoriale della produzione dei Rifiuti Urbani della Campania – anno 2014 (fonte dati ISPRA)

La cartografia di figura 5.3.1. evidenzia come la produzione dei rifiuti urbani sia concentrata nei 3 ATO della Città Metropolitana di Napoli ed in parte dei territori degli ATO di Caserta e Salerno, coincidenti con le zone più urbanizzate della regione.

In termini numerici si rileva che il 67% della produzione rifiuti è concentrato nei 66 Comuni campani con più di 20.000 abitanti.

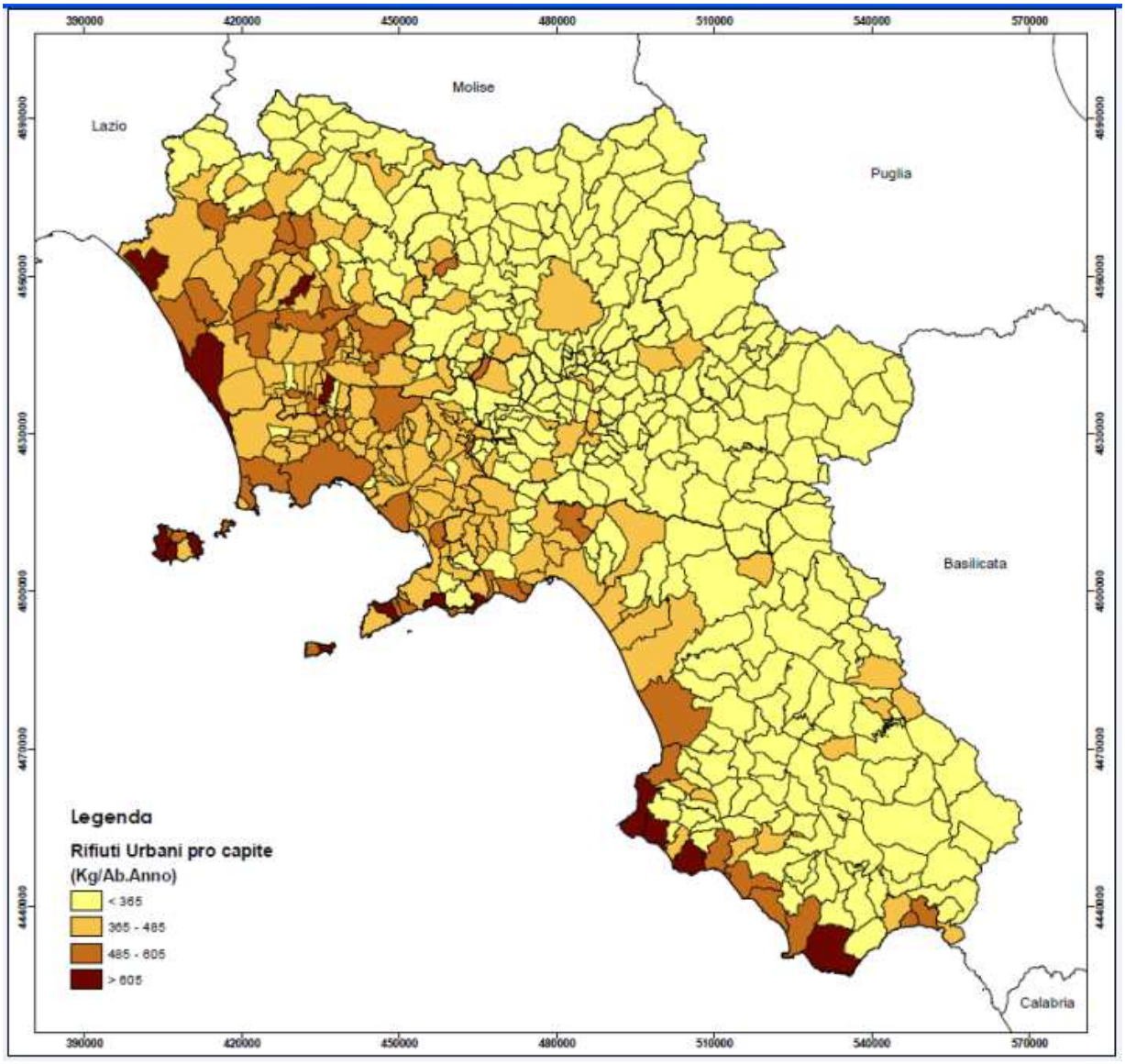


Figura 5.3.2 – Produzione procapite dei Rifiuti Urbani della Campania – anno 2014 (fonte dati ISPRA)

I dati di produzione procapite dei 550 Comuni della Campania riportati nella cartografia di figura 5.3.2 forniscono ulteriori e preziose informazioni. Ad esempio, è possibile individuare, anche visivamente, una vasta area territoriale – che va dal Matese al Cilento – caratterizzata da una produzione procapite inferiore al kg per abitante/giorno.

Lungo la fascia costiera risultano evidenti i Comuni con produzione procapite elevata a causa dei flussi turistici. Significativa, infine, l'elevata produzione procapite che si registra sia per la quasi totalità dei Comuni afferenti ai 3 ATO della Città Metropolitana di Napoli, sia per una consistente porzione territoriale dell'ATO Caserta.

Tali valori di procapite elevato sono da attribuire a numerosi fattori socio-economici, tuttavia è possibile individuare alcuni elementi determinanti quali il pendolarismo ed il livello di assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani.

La distribuzione della produzione dei rifiuti, pertanto, varia in maniera significativa tra i 7 ATO. Ad esempio, negli ATO di Avellino e Benevento il 75% dei rifiuti prodotti è concentrato nei Comuni con meno di 20.000 abitanti, mentre nell'ATO NA 1 il 77% dei rifiuti prodotti è attribuibile alla città di Napoli. E' necessario quindi affrontare problemi di concentrazione e/o dispersione della produzione dei rifiuti.

La tabella 5.3.4 riporta i quantitativi di raccolta differenziata del 2014 per ciascun ATO e per ciascuna fascia demografica; tra i 7 ATO quello che registra le migliori performance è l'ATO Benevento con il 67,7% di raccolta differenziata, a seguire Avellino e Salerno con il 57 % circa, quindi gli ATO NA 3 e NA 2 con il 52% ed il 51%, rispettivamente, Caserta con il 49% e da ultimo l'ATO NA1 con il 30 % di raccolta differenziata.

Mediamente i Comuni compresi nella fascia di popolazione tra i 20.000 ed i 50.000 abitanti, ottengono risultati in termini di percentuale di raccolta differenziata peggiori dei 19 Comuni con più di 50.000 abitanti. La migliore performance in assoluto è ottenuta dai Comuni compresi nella fascia tra i 20.000 ed i 5.000 abitanti dell'ATO di Benevento che complessivamente raggiungono il 73,6 % di raccolta differenziata.

Raccolta differenziata (t)	Napoli	Comuni > 50.000 ab	Comuni 20.000 < ab < 50.000	Comuni 5000 < ab < 20.000	Comuni < 5.000	Totale complessivo
Avellino		12.053	3.069	29.170	36.016	80.308
Benevento		15.325		16.055	32.978	64.358
Caserta		34.050	54.313	102.857	21.619	212.839
NA 1	110.105	64.400	10.811	7.308		192.625
NA 2		61.114	67.014	38.412	1.429	167.970
NA 3		57.515	102.460	82.263	5.189	247.427
Salerno		76.569	61.154	78.292	36.771	252.785
Totale complessivo	**110.105**	**321.026**	**298.820**	**354.357**	**134.003**	**1.218.311**
Avellino		46,4%	37,1%	60,8%	63,2%	57,7%
Benevento		64,2%		73,6%	66,9%	67,7%
Caserta		49,1%	42,1%	51,9%	58,6%	49,1%
NA 1	22,0%	58,8%	40,9%	58,0%		29,7%
NA 2		50,1%	52,1%	51,9%	29,4%	51,0%
NA 3		47,6%	53,4%	54,3%	53,8%	52,2%
Salerno		62,1%	47,2%	61,2%	61,3%	57,4%
Regione Campania	**22,0%**	**54,0%**	**48,7%**	**55,9%**	**61,6%**	**47,6%**

Tabella 5.3.4 – Distribuzione raccolta differenziata per ATO e per fasce demografiche di Comuni (anno 2014 – fonte ISPRA)

Nei successivi paragrafi si riportano degli specifici approfondimenti di dettaglio su quella che è stata la produzione e gestione dei rifiuti urbani nel 2014, rispetto alla definizione degli ATO come dettati dalla Legge Regionale n. 14/2016.

Considerato che la L. R. n. 14/2016 rimanda ad un successivo atto di Giunta la definizione precisa della suddivisione dei 550 nei 7 ATO individuato, si è scelto di utilizzare la suddivisione vigente prima dell'entrata in vigore della nuova Legge regionale.

In particolare, oltre ad un'analisi di dettaglio sulle performance di produzione e raccolta differenziata per ciascun ATO e sulle rese di intercettazione, si fa il punto su quella che è stata la gestione dei rifiuti urbani non differenziati ed i relativi flussi.

A tal riguardo è utile ricordare che l'art. 182 bis del D.lgs. n. 152/06 stabilisce che lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, al fine di:

a) conseguire l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;
b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta (principio di prossimità), al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

Considerato che il ciclo di gestione dei rifiuti urbani della regione Campania è incentrato su un unico inceneritore autorizzato alle operazioni di recupero di energia da rifiuti urbani non pericolosi con gestione regionale dei flussi, si ipotizza che l'autosufficienza per ogni ATO debba essere conseguita solo per lo "smaltimento" dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.
A tal riguardo in tabella n. 5.3.5 si riporta la ripartizione percentuale della distribuzione delle popolazione e della produzione totale di rifiuti urbani per ciascun ATO e le quote di rifiuti avviati all'incenerimento nell'impianto di Acerra (NA) ripartite in base allo STIR di provenienza.

ATO	Abitanti	% ATO	R.U. t/a	% ATO	Inceneriti t/a	% ATO
Avellino	412.651	7,0%	139.184	5,4%	31.599	4,6%
Benevento	290.844	5,0%	95.012	3,7%	21.526	3,1%
Caserta	924.614	15,8%	433.532	16,9%	117.423	16,9%
NA 1	1.320.337	22,5%	648.613	25,3%	263.506	38,0%
NA 2	710.169	12,1%	329.452	12,9%	65.748	9,5%
NA 3	1.087.643	18,6%	474.050	18,5%	92.760	13,4%
Salerno	1.115.271	19,0%	440.642	17,2%	95.007	13,7%
Altro					5.433	0,8%
Regione Campania	**5.861.529**	**100,0%**	**2.560.486**	**100,0%**	**693.003**	**100,0%**

Tabella 5.3.5 – Distribuzione popolazione, produzione RU e rifiuti inceneriti per ATO (anno 2014 – fonte MUD)

La tabella evidenzia una sproporzione tra i rifiuti inceneriti nell'impianto di Acerra e la quota percentuale che teoricamente dovrebbe coprire l'ATO Napoli 1.

5.3.1 Ambito Territoriale Ottimale di Avellino

In tale Ambito Territoriale, risultano residenti 412.651 abitanti (il 7% della popolazione campana) per una produzione di rifiuti che costituisce il 5,4% della produzione complessiva regionale.

Nell'ATO Avellino si producono complessivamente 139.184 t/a di Rifiuti Urbani di cui 80.308 t/a di raccolta differenziata; i dati non coincidono perfettamente con i dati aggregati a livello provinciale in quanto nella definizione degli Ambiti si è tenuto conto del fatto che i Comuni di Rotondi e di San Martino Valle Caudina hanno espresso la volontà di rientrare nell'ATO Benevento.

La tabella 5.3.6 evidenzia che le peggiori performance sono quelle ottenute dai Comuni compresi nella fascia di popolazione tra i 20.000 ed i 50.000 abitanti con il 37% di raccolta differenziata; anche il dato procapite della raccolta differenziata evidenzia un ritardo di questi Comuni.

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	% RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	55.171	12.053	25.969	46,4%	218	471
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	3.069	8.271	37,1%	134	361
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	29.170	47.939	60,8%	212	348
Comuni < 5.000	196.826	36.016	57.006	63,2%	183	290
ATO Avellino	**412.651**	**80.308**	**139.184**	**57,7%**	**195**	**337**

Tabella 5.3.6 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Avellino(anno 2014 – fonte ISPRA)

Nella tabella 5.3.7 è riportata la distribuzione dei dati di raccolta differenziata relativa all'anno 2014 per frazione merceologica ed i valori della resa di intercettazione rispetto al quantitativo teorico prodotto, per ciascuna fascia demografica, sulla base dei dati ISPRA.

Si rileva che i Comuni con meno di 5.000 abitanti hanno una raccolta differenziata più bilanciata con maggiori rese di intercettazione per le frazioni Plastica, Metalli, e Carta e Cartone.

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	55.171	130	5.307	4.478	1.452	411	8	82	8	-	173		3
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	-	1.593	808	481	124	2	32	4	6	-		19
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	1.061	16.763	4.678	4.335	1.513	31	318	23	127	309		12
Comuni < 5.000	196.826	1.358	19.580	5.264	6.176	2.255	78	432	46	307	473		47
ATO Avellino	**412.651**	**2.549**	**43.244**	**15.228**	**12.444**	**4.302**	**119**	**865**	**81**	**440**	**955**		**81**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	55.171	831	8.751	4.856	1.272	3.220	753	753	26	1.169	52	753	3.532
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	174	3.159	1.307	455	1.092	232	223	8	298	66	66	1.191
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	1.103	19.032	6.664	3.068	6.903	863	1.582	48	1.630	288	479	6.280
Comuni < 5.000	196.826	1.824	20.921	7.810	6.214	8.494	114	1.368	57	2.280	912	684	6.328
ATO Avellino	**412.651**	**3.931**	**51.864**	**20.636**	**11.009**	**19.709**	**1.962**	**3.927**	**139**	**5.376**	**1.318**	**1.983**	**17.330**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	55.171	15,6%	60,6%	92,2%	114,1%	12,8%	1,1%	10,9%	31,5%	0,0%	333,2%	0,0%	0,1%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	0,0%	50,4%	61,8%	105,7%	11,3%	1,1%	14,5%	47,0%	2,1%	0,0%	0,0%	1,6%
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	96,3%	88,1%	70,2%	141,3%	21,9%	3,6%	20,1%	48,1%	7,8%	107,3%	0,0%	0,2%
Comuni < 5.000	196.826	74,5%	93,6%	67,4%	99,4%	26,5%	68,1%	31,6%	80,2%	13,5%	51,9%	0,0%	0,7%
ATO Avellino	**412.651**	**64,8%**	**83,4%**	**73,8%**	**113,0%**	**21,8%**	**6,1%**	**22,0%**	**58,1%**	**8,2%**	**72,5%**	**0,0%**	**0,5%**

Tabella 5.3.7 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Avellino (anno 2014 – fonte ISPRA)

La tabella 5.3.7 evidenzia che ci sono importanti margini di miglioramento sulla raccolta della plastica e dei metalli, ma anche su quella di carta e cartone. Nell'unica analisi merceologica disponibile per lo STIR di Avellino si rileva che queste 3 frazioni rappresentano circa il 50% del rifiuto non differenziato conferito (carta e cartone 25,5%, plastica 11,4%, metalli 7,7%).

In tabella 5.3.8 sono riportati i valori di raccolta differenziata procapite per frazione merceologica: per ciascuna fascia demografica è possibile apprezzare significative differenze tra i valori massimi e minimi di raccolta procapite. Per la frazione organica, ad esempio, si passa dai 69 kg/ab*anno dei Comuni compresi tra i 20.000 ed i 50.000 abitanti ai 121,7 kg /ab.*anno dei Comuni compresi tra i 5.000 ed i 20.000 abitanti. Per la frazione Carta e Cartone si rileva un valore anomalo pari a 81,2 kg/ab*anno per il Comune di Avellino.

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	55.171	2,3	96,2	81,2	26,3	7,4	0,1	1,5	0,1	-	3,1	-	0,0
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	-	69,6	35,3	21,0	5,4	0,1	1,4	0,2	0,3	-	-	0,8
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	7,7	121,7	34,0	31,5	11,0	0,2	2,3	0,2	0,9	2,2	-	0,1
Comuni < 5.000	196.826	6,9	99,5	26,7	31,4	11,5	0,4	2,2	0,2	1,6	2,4	-	0,2
ATO Avellino	**412.651**	**6,2**	**104,8**	**36,9**	**30,2**	**10,4**	**0,3**	**2,1**	**0,2**	**1,1**	**2,3**	**-**	**0,2**

Tabella 5.3.8 – Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Avellino (anno 2014 – fonte ISPRA)

Il bilancio di materia riportato in figura 5.3.3 conferma la consistente presenza di rifiuti "secchi" nel rifiuto urbano non differenziato conferito; circa il 58 % delle 54.609 t di rifiuti trattati dallo STIR di Avellino è stato avviato a recupero energetico nell'inceneritore di Acerra. In particolare 31.599 tonnellate di rifiuti classificati con il codice CER 19.12.12 provenienti dallo STIR di Avellino sono state destinate all'incenerimento nell'impianto di Acerra andando in tal modo a coprire il 4,6 % delle complessive 693.000 tonnellate incenerite.

Si rileva che tale Ambito Territoriale, pur avendo la disponibilità dell'impianto di discarica di Savignano Irpino, ha comunque avuto la necessità nel corso del 2014 di destinare fuori regione il 10% dei rifiuti in ingresso.

Il diagramma di flusso, inoltre, evidenzia che nel 2014 lo STIR di Avellino oltre che ricevere rifiuti dal proprio Ambito territoriale, ha ricevuto circa 2000 tonnellate di rifiuti da Comuni afferenti all'ATO di Benevento.

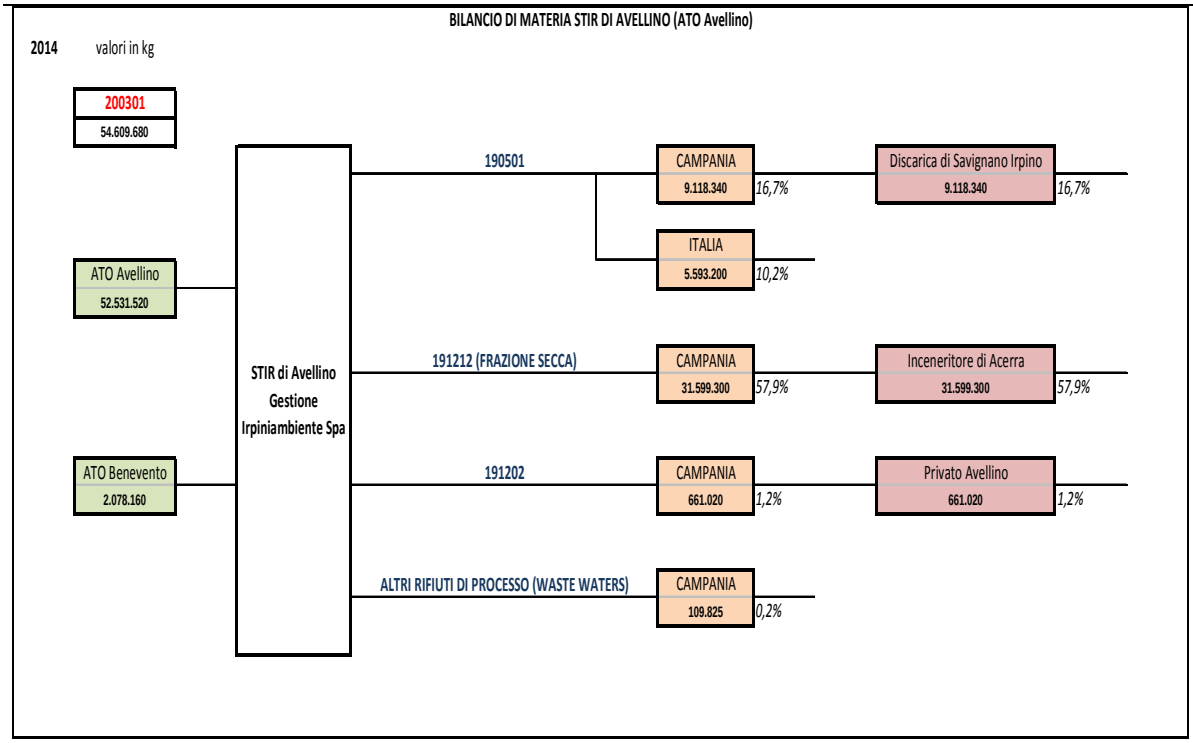


Figura 5.3.3 – Bilancio di materia rifiuto non differenziato prodotto dall'ATO Avellino – anno 2014 (fonte MUD – ARPAC)

5.3.2 Ambito Territoriale Ottimale di Benevento

In tale Ambito Territoriale, risultano residenti 290.844 abitanti (il 5% della popolazione campana) per una produzione di rifiuti che costituisce il 3.7% della produzione complessiva regionale.

Nell'ATO Benevento si producono complessivamente 95.012 t/a di Rifiuti Urbani di cui 64.358 t/a di raccolta differenziata; Come per l'ATO Avellino i dati non coincidono con i dati aggregati a livello provinciale per i motivi già espressi. La tabella 5.3.9 evidenzia che le migliori performance sono quelle ottenute dai Comuni compresi nella fascia di popolazione tra i 5.000 ed i 20.000 abitanti con il 73,6% di raccolta differenziata; anche il dato procapite della raccolta differenziata evidenzia un comportamento virtuoso di tali Comuni.

RDanno2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	%RD	ProcapiteRD	ProcapiteRU
Comuni > 50.000 ab	60.504	15.325	23.883	64,2%	253	395
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	16.055	21.811	73,6%	263	358
Comuni < 5.000	169.337	32.978	49.318	66,9%	195	291
Totale complessivo	**290.844**	**64.358**	**95.012**	**67,7%**	**221**	**327**

Tabella 5.3.9 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Benevento (anno 2014 – fonte ISPRA)

Nella tabella 5.3.10 è riportata la distribuzione dei dati di raccolta differenziata relativa all'anno 2014 per frazione merceologica ed il valore della resa di intercettazione rispetto al quantitativo teorico prodotto, per ciascuna fascia demografica sulla base dei dati ISPRA. Come per Avellino la tabella evidenzia che i Comuni con meno di 5.000 abitanti hanno una raccolta differenziata più bilanciata, con maggiori rese di intercettazione per le frazioni Plastica, Metalli, e Carta e Cartone.

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	60.504	252	7.653	3.717	1.953	872	246	168	28	180	247		9
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	522	8.787	2.506	2.025	1.472	76	309	19	155	158		28
Comuni < 5.000	169.337	1.306	15.037	4.830	5.775	3.945	171	764	57	421	616		56
ATO Benevento	**290.844**	**2.080**	**31.477**	**11.053**	**9.753**	**6.289**	**492**	**1.242**	**104**	**756**	**1.021**		**93**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	60.504	764	8.049	4.466	1.170	2.962	693	693	24	1.075	48	693	3.248
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	502	8.659	3.032	1.396	3.141	393	720	22	742	131	218	2.857
Comuni < 5.000	169.337	1.578	18.100	6.757	5.376	7.348	99	1.184	49	1.973	789	592	5.474
ATO Benevento	**290.844**	**2.844**	**34.807**	**14.254**	**7.942**	**13.451**	**1.184**	**2.596**	**95**	**3.789**	**968**	**1.503**	**11.580**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab		33,0%	95,1%	83,2%	166,9%	29,4%	35,5%	24,3%	119,3%	16,7%	516,1%	0,0%	0,3%
Comuni 5000 < ab < 20.000		104,0%	101,5%	82,6%	145,0%	46,9%	19,4%	42,9%	85,5%	20,9%	121,1%	0,0%	1,0%
Comuni < 5.000		82,7%	83,1%	71,5%	107,4%	53,7%	172,9%	64,6%	115,3%	21,3%	78,0%	0,0%	1,0%
ATO Benevento		**73,1%**	**90,4%**	**77,5%**	**122,8%**	**46,8%**	**41,6%**	**47,8%**	**109,5%**	**19,9%**	**105,5%**	**0,0%**	**0,8%**

Tabella 5.3.10 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Benevento (anno 2014 – fonte ISPRA)

I dati evidenziano che i margini di miglioramento per incrementare i già ottimi risultati di raccolta differenziata sono da ricercare in migliori livelli di intercettazione delle plastiche, dei metalli e di carta e cartone. Nell'unica analisi merceologica disponibile per lo STIR di Casalduni, i dati confermano che queste 3 frazioni rappresentano circa il 40% del rifiuto non differenziato conferito (carta e cartone 14,1%, plastica 22,4%, metalli 3,1%).

In tabella 5.3.11 sono riportati i valori di raccolta differenziata procapite per frazione merceologica: per ciascuna fascia demografica è possibile apprezzare significative differenze tra i valori massimi e minimi di raccolta procapite, per la frazione organica, ad esempio, si passa dagli 88,8 kg/ab*anno dei Comuni con meno di 5.000 abitanti ai 144 kg /ab.*anno dei Comuni compresi tra i 5.000 ed i 20.000 abitanti. Per la frazione Carta e Cartone si rileva un valore massimo pari a 61,4 kg/ab*anno per il Comune di Benevento.

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	60.504	4,2	126,5	61,4	32,3	14,4	4,1	2,8	0,5	3,0	4,1	-	0,1
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	8,6	144,0	41,1	33,2	24,1	1,2	5,1	0,3	2,5	2,6	-	0,5
Comuni < 5.000	169.337	7,7	88,8	28,5	34,1	23,3	1,0	4,5	0,3	2,5	3,6	-	0,3
ATO Benevento	**290.844**	**7,2**	**108,2**	**38,0**	**33,5**	**21,6**	**1,7**	**4,3**	**0,4**	**2,6**	**3,5**	**-**	**0,3**

Tabella 5.3.11 – Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Benevento (anno 2014 – fonte ISPRA)

Dal bilancio di materia riportato in figura 5.3.4 si rileva che il 56 % delle 41.055 t di rifiuti trattati dallo STIR di Casalduni (considerando anche i rifiuti provenienti dalla Calabria) è stato avviato a recupero energetico nell'inceneritore di Acerra, mentre il 30% dei rifiuti in ingresso è stato destinato in impianti fuori

regione. Per tale impianto risulta consistente quantità di rifiuti di processo prodotti, pari a circa il 13% del totale dei rifiuti trattati.

Nel 2014, 21.526 tonnellate di rifiuti classificati con il codice CER 19.12.12 provenienti dallo STIR di Casalduni sono state destinate all'incenerimento nell'impianto di Acerra andando in tal modo a coprire il 3,1 % delle complessive 693.000 tonnellate incenerite.

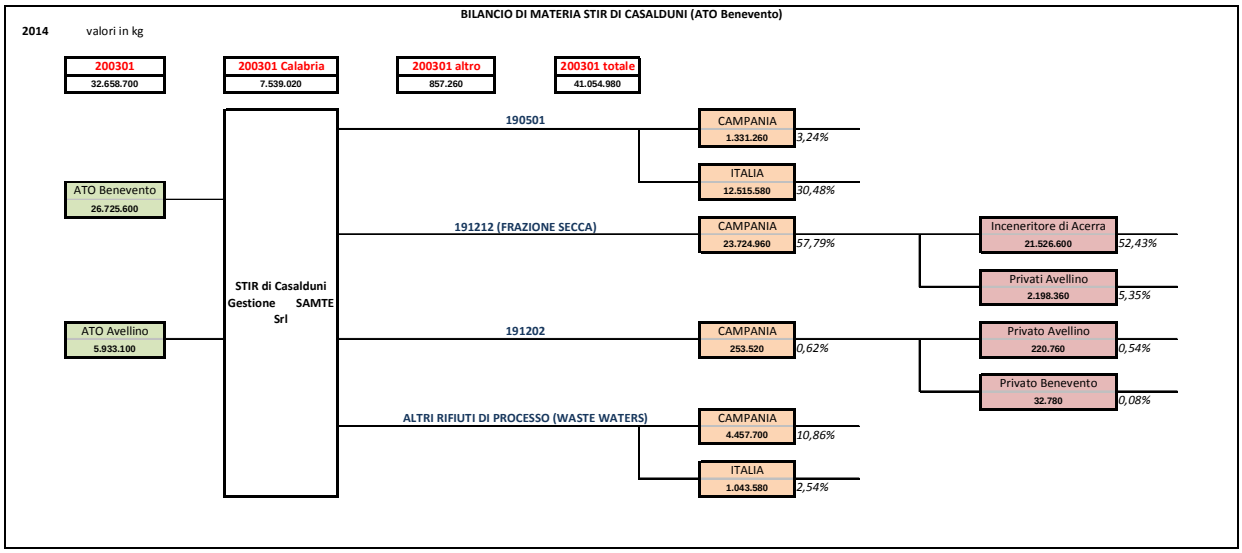


Figura 5.3.4– Bilancio di materia rifiuto non differenziato prodotto dall'ATO Benevento – anno 2014 (fonte MUD – ARPAC)

5.3.3 Ambito Territoriale Ottimale di Caserta

In tale Ambito Territoriale, risultano residenti 924.614 abitanti (il 15.8% della popolazione campana) per una produzione di rifiuti che costituisce il 16,9% della produzione complessiva regionale.

Nell'ATO Caserta si producono complessivamente 433.532 t/a di Rifiuti Urbani di cui 212.839 t/a di raccolta differenziata. In questo caso i dati coincidono con i dati aggregati a livello provinciale.

Dalla tabella 5.3.12 risulta che le migliori performance sono quelle ottenute dai Comuni con meno di 5.000 abitanti con una percentuale di raccolta differenziata pari a 58,6%. Il dato procapite, invece, evidenzia che il Comune di Caserta con 261,7 kg/ab.*anno risulta essere quello con le migliori prestazioni. Tale dato tuttavia è fortemente influenzato dai 151 kg/ab*anno di frazione organica raccolta.

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	%RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	130.102	34.050	69.308	49,1%	261,7	532,7
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	54.313	128.964	42,1%	210,3	499,4
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	102.857	198.366	51,9%	234,6	452,5
Comuni < 5.000	97.866	21.619	36.894	58,6%	220,9	377,0
ATO Caserta	**924.614**	**212.839**	**433.532**	**49,1%**	**230**	**469**

Tabella 5.3.12 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Caserta (anno 2014 – fonte ISPRA)

I dati della tabella 5.3.13 fanno emergere un sistema di raccolta differenziata troppo sbilanciato verso la raccolta della frazione organica, con rese di intercettazione assolutamente insufficienti per frazioni quali plastiche, metalli e carta e cartone.

La serie di analisi merceologiche disponibili per lo STIR di Santa Maria Capua Vetere evidenzia che tali frazioni rappresentano circa il 50% del rifiuto non differenziato conferito (carta e cartone 21,2%, plastica 23,6%, metalli 3,1%). Risulta significativa per tale STIR, inoltre, la consistente presenza della frazione tessile che rappresenta, per il 2015, oltre l'11% dei rifiuti indifferenziati conferiti.

In tabella 5.3.14 sono riportati i valori di raccolta differenziata procapite per frazione merceologica: per ciascuna fascia demografica è possibile apprezzare significative differenze tra i valori massimi e minimi di raccolta procapite. Si evidenzia, ad ogni modo, come i Comuni con meno di 5.000 abitanti risultino avere un tipo di raccolta differenziata più bilanciato. Per la frazione Carta e Cartone, come già analizzato per gli ATO di Avellino e Benevento, anche per l'ATO Caserta si rileva un valore massimo di 46.3 kg/ab*anno per i Comuni con più di 50.000 abitanti.

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	130.102	3.008	19.643	6.024	3.313	1.208	30	293	57	76	369	-	29
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	3.857	34.116	7.378	5.174	1.974	323	397	34	483	521	-	57
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	3.927	66.964	13.589	10.657	4.242	908	900	64	896	610	-	100
Comuni < 5.000	97.866	563	12.748	1.892	3.730	1.758	88	258	18	186	245	-	133
ATO Caserta	**924.614**	**11.354**	**133.472**	**28.883**	**22.873**	**9.183**	**1.350**	**1.848**	**172**	**1.641**	**1.745**	**-**	**318**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	130.102	2.218	23.357	12.961	3.396	8.594	2.010	2.010	69	3.119	139	2.010	9.426
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	2.708	49.264	20.376	7.093	17.023	3.611	3.482	129	4.643	1.032	1.032	18.571
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	4.562	78.751	27.573	12.695	28.565	3.571	6.546	198	6.744	1.190	1.984	25.986
Comuni < 5.000	97.866	1.181	13.540	5.054	4.021	5.497	74	885	37	1.476	590	443	4.095
ATO Caserta	**924.614**	**10.669**	**164.913**	**65.964**	**27.206**	**59.679**	**9.265**	**12.923**	**434**	**15.982**	**2.951**	**5.468**	**58.078**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	130.102	135,6%	84,1%	46,5%	97,5%	14,1%	1,5%	14,6%	82,3%	2,4%	266,1%	0,0%	0,3%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	142,4%	69,3%	36,2%	72,9%	11,6%	9,0%	11,4%	26,0%	10,4%	50,5%	0,0%	0,3%
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	86,1%	85,0%	49,3%	83,9%	14,9%	25,4%	13,8%	32,0%	13,3%	51,3%	0,0%	0,4%
Comuni < 5.000	97.866	47,7%	94,2%	37,4%	92,7%	32,0%	119,5%	29,1%	48,5%	12,6%	41,5%	0,0%	3,3%
ATO Caserta	**924.614**	**106,4%**	**80,9%**	**43,8%**	**84,1%**	**15,4%**	**14,6%**	**14,3%**	**39,7%**	**10,3%**	**59,1%**	**0,0%**	**0,5%**

Tabella 5.3.13 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Caserta (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	130.102	23,1	151,0	46,3	25,5	9,3	0,2	2,3	0,4	0,6	2,8	-	0,2
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	14,9	132,1	28,6	20,0	7,6	1,3	1,5	0,1	1,9	2,0	-	0,2
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	9,0	152,7	31,0	24,3	9,7	2,1	2,1	0,1	2,0	1,4	-	0,2
Comuni < 5.000	97.866	5,7	130,3	19,3	38,1	18,0	0,9	2,6	0,2	1,9	2,5	-	1,4
ATO Caserta	**924.614**	**12,3**	**144,4**	**31,2**	**24,7**	**9,9**	**1,5**	**2,0**	**0,2**	**1,8**	**1,9**	**-**	**0,3**

Tabella 5.3.14 – Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Caserta (anno 2014 – fonte ISPRA)

Nel caso dell'ATO Caserta per realizzare il bilancio di materia relativo alla gestione dei rifiuti indifferenziati è necessario integrare il diagramma di figura 5.3.5 (STIR SMCV) con il diagramma di figura 5.3.6 (Discarica S. Tammaro) in quanto circa 10.500 t di rifiuto non differenziato prodotto dai Comuni dell'ATO è stato conferito direttamente in discarica.

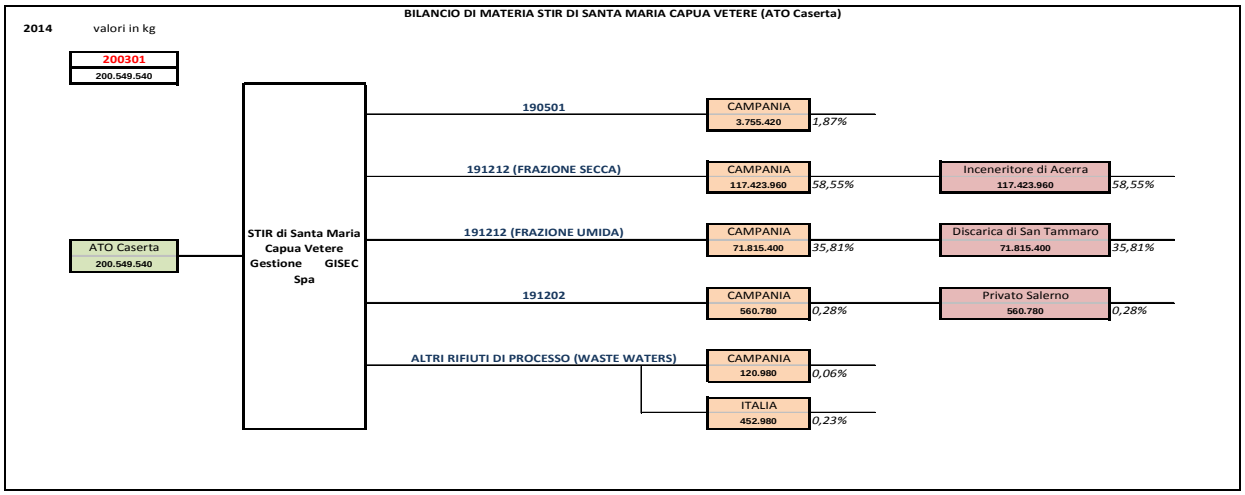


Figura 5.3.5– Bilancio di materia rifiuto non differenziato prodotto dall'ATO Caserta – anno 2014 (fonte MUD – ARPAC)

Dalla figura 5.3.3 si rileva che il 59 % delle 200.550 t di rifiuti trattati dallo STIR di Santa Maria Capua Vetere è stato avviato a recupero energetico nell'inceneritore di Acerra. In particolare 117.423 tonnellate di rifiuti classificati con il codice CER 19.12.12 provenienti dallo STIR di S.M.C.V. sono state destinate all'incenerimento nell'impianto di Acerra andando in tal modo a coprire il 16,9 % delle complessive 693.000 tonnellate incenerite.

L'ATO Caserta avendo la disponibilità di una discarica non risulta avere alcun flusso di rifiuti extra regionali in uscita dall'impianto, ad eccezione di circa 450 t di rifiuti di processo.

Circa il 30% delle 65.000 t di percolato prodotte dalla discarica di San Tammaro è stato avviato a smaltimento al di fuori del territorio regionale.

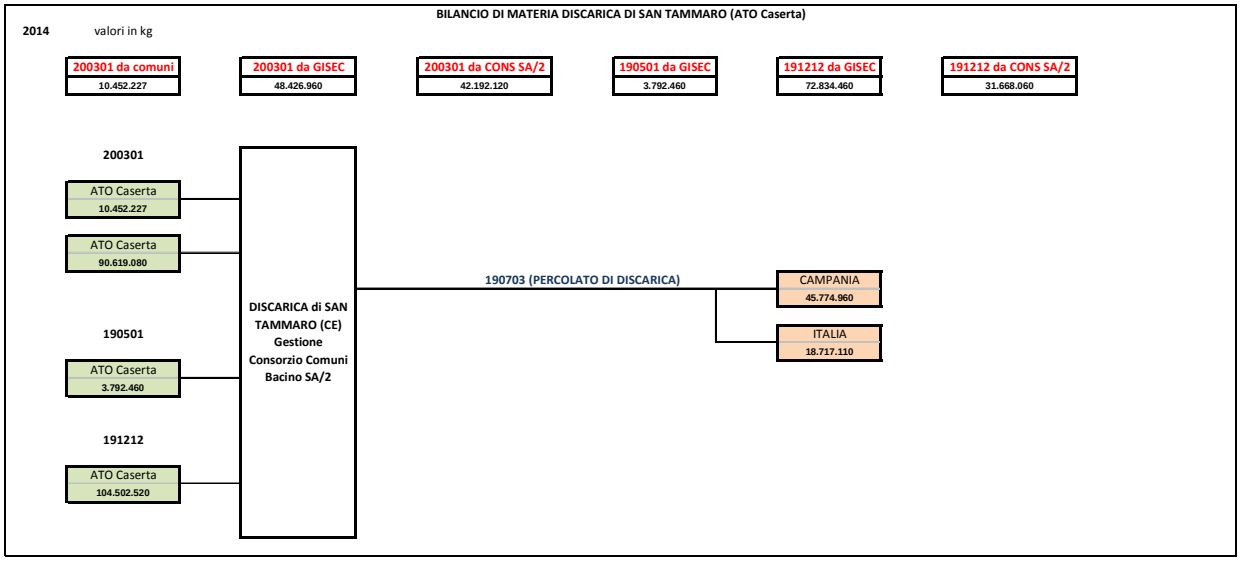


Figura 5.3.6– Bilancio di materia rifiuto non differenziato prodotto dall'ATO Caserta – anno 2014 (fonte MUD – ARPAC)

5.3.4 Ambito Territoriale Ottimale di Napoli 1

In tale Ambito Territoriale, risultano residenti 1.320.337 abitanti (il 22,5% della popolazione campana) per una produzione di rifiuti che costituisce il 25,3% della produzione complessiva regionale.

Nell'ATO Napoli 1 si producono complessivamente 648.613 t/a di Rifiuti Urbani di cui 192.625 t/a di raccolta differenziata. Il Comune di Napoli da solo produce il 77% dei rifiuti totali dell'intero ATO.

La tabella 5.3.15 evidenzia che le migliori performance sono quelle ottenute dai Comuni con più 50.000 abitanti e dai Comuni compresi tra i 5.000 ed i 20.000 abitanti con una percentuale di raccolta differenziata pari a circa il 58%. Il dato procapite conferma tale indicazione, tuttavia, entrando nel dettaglio della produzione procapite per frazione merceologica (tabella 5.3.17), si rileva che le migliori performance sono ottenute quasi esclusivamente grazie al contributo della raccolta della frazione organica. Ad esempio, il dato relativo alla raccolta differenziata procapite del Comune di Napoli, pari a 112,5 kg/ab./anno, si differenzia di circa 140 kg/ab./anno dal procapite di raccolta differenziata dei Comuni con più di 50.000 abitanti. Tale differenza è da imputare quasi esclusivamente alla maggiore quantità di frazione organica raccolta (130 kg/ab./anno).

RDanno2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	%RD	Procapite RD	Procapite RU
Napoli	978.399	110.105	500.086	22,0%	112,5	511,1
Comuni > 50.000 ab	252.788	64.400	109.495	58,8%	254,8	433,1
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	10.811	26.422	40,9%	178,4	436,0
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	7.308	12.610	58,0%	256,0	441,7
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**192.625**	**648.613**	**29,7%**	**145,9**	**491,2**

Tabella 5.3.15 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 1 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Napoli	978.399	16.836	35.507	33.010	13.511	6.432	129	1.295	187	1.771	1.215	-	213
Comuni > 50.000 ab	252.788	4.254	41.677	9.317	5.792	1.975	248	390	29	505	173	-	40
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	299	6.768	1.436	1.001	516	322	104	3	121	198	-	43
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	432	4.248	1.089	722	423	192	86	13	10	69	-	24
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**21.822**	**88.199**	**44.853**	**21.025**	**9.347**	**891**	**1.875**	**232**	**2.406**	**1.655**	**-**	**320**
Composizione teorica													
Napoli	978.399	16.503	148.526	101.017	29.505	64.511	8.001	16.503	50	22.504	1.500	9.002	82.514
Comuni > 50.000 ab	252.788	3.504	36.900	20.476	5.365	13.577	3.175	3.175	109	4.927	219	3.175	14.891
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	555	10.093	4.175	1.453	3.488	740	713	26	951	211	211	3.805
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	290	5.006	1.753	807	1.816	227	416	13	429	76	126	1.652
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**20.852**	**200.525**	**127.420**	**37.131**	**83.392**	**12.144**	**20.808**	**199**	**28.811**	**2.006**	**12.514**	**102.862**
Resa intercetazione													
Napoli	978.399	102,0%	23,9%	32,7%	45,8%	10,0%	1,6%	7,8%	374,0%	7,9%	81,0%	0,0%	0,3%
Comuni > 50.000 ab	252.788	121,4%	112,9%	45,5%	108,0%	14,5%	7,8%	12,3%	26,3%	10,3%	79,0%	0,0%	0,3%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	53,9%	67,1%	34,4%	68,8%	14,8%	43,5%	14,5%	12,5%	12,7%	93,8%	0,0%	1,1%
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	149,0%	84,8%	62,1%	89,4%	23,3%	84,7%	20,7%	102,4%	2,2%	91,0%	0,0%	1,5%
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**104,7%**	**44,0%**	**35,2%**	**56,6%**	**11,2%**	**7,3%**	**9,0%**	**116,9%**	**8,4%**	**82,5%**	**0,0%**	**0,3%**

Tabella 5.3.16 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 1 (anno 2014 – fonte ISPRA)

Le tabelle 5.3.16 e 5.3.17 evidenziano come, nei Comuni con più di 50.000 abitanti, il sistema di raccolta differenziata sia troppo sbilanciato verso la raccolta della frazione organica, con rese di intercettazione assolutamente insufficienti per frazioni quali plastiche, metalli e carta e cartone. Maggiormente bilanciata, invece, risulta la raccolta differenziata nei Comuni con popolazione compresa tra i 5.000 ed i 20.000 abitanti. La serie di analisi merceologiche disponibili per lo STIR di Caivano evidenzia che le frazioni quali carta/cartone, plastica e metalli rappresentano circa il 50% del rifiuto non differenziato conferito (carta e cartone 29,8%, plastica 20,4%, metalli 2,2%).

In tabella 5.3.17 sono riportati i valori di raccolta differenziata procapite per frazione merceologica: la principale differenza tra il Comune di Napoli e gli altri Comuni dell'ATO è da attribuire alla raccolta procapite della frazione organica. Si conferma, inoltre, che i Comuni con popolazione compresa tra i 5.000 ed i 20.000 abitanti risultano avere un tipo di raccolta differenziata più bilanciato.

Anche dall'analisi di tali dati, infine, si evince che risultano assolutamente insufficienti i livelli di raccolta differenziata di Carta e Cartone, Plastica e Metalli.

	RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Napoli		978.399	17,2	36,3	33,7	13,8	6,6	0,1	1,3	0,2	1,8	1,2	-	0,2
Comuni > 50.000 ab		252.788	16,8	164,9	36,9	22,9	7,8	1,0	1,5	0,1	2,0	0,7	-	0,2
Comuni 20.000 < ab < 50.000		60.598	4,9	111,7	23,7	16,5	8,5	5,3	1,7	0,1	2,0	3,3	-	0,7
Comuni 5000 < ab < 20.000		28.552	15,1	148,8	38,1	25,3	14,8	6,7	3,0	0,5	0,3	2,4	-	0,9
ATO Napoli 1		**1.320.337**	**16,5**	**66,8**	**34,0**	**15,9**	**7,1**	**0,7**	**1,4**	**0,2**	**1,8**	**1,3**	**-**	**0,2**

Tabella 5.3.17 – Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Napoli 1 (anno 2014 – fonte ISPRA)

Nel caso dell'ATO Napoli 1 per realizzare il bilancio di materia relativo alla gestione dei rifiuti indifferenziati è necessario valutare che i rifiuti conferiti presso lo STIR di Caivano, per l'anno 2014, provenivano per il 75 % dall'ATO Na1, per il 13% dall'ATO Na 2, per il 12% dall'ATO Na 3.

Ipotizzando l'utilizzo dello STIR di Caivano a servizio esclusivo dell'ATO NA 1 si dovrebbe prevedere di garantire una capacità di trattamento pari a circa 456.000 t/a, dovendo assorbire anche i rifiuti indifferenziati prodotti dall'ATO NA 1 che attualmente vengono in parte gestiti negli STIR degli ATO Na 2 e Na3, con un incremento di circa il 30% rispetto ai quantitativi trattati nel 2014.

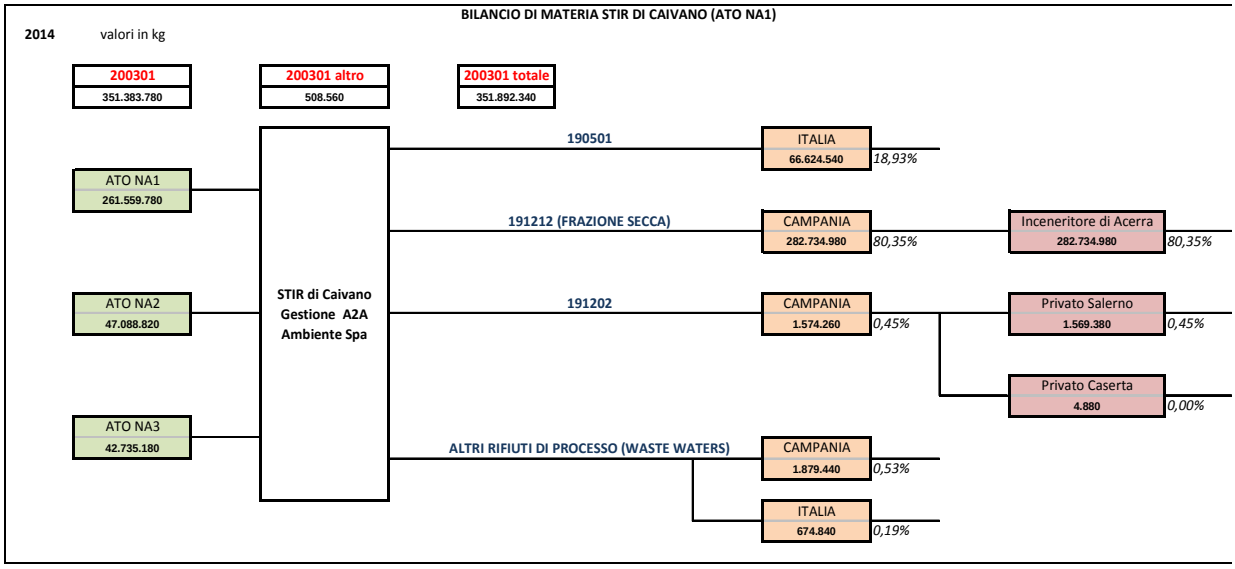


Figura 5.3.7– Bilancio di materia rifiuto non differenziato prodotto dall'ATO Napoli 1 – anno 2014 (fonte MUD – ARPAC)

Il bilancio di massa riportato in figura 5.3.7 evidenzia la stretta connessione funzionale tra lo STIR di Caivano e l'inceneritore di Acerra in quanto ben l'80% dei rifiuti conferiti allo STIR viene avviato ad incenerimento ad Acerra. In particolare 282.734 tonnellate di rifiuti classificati con il codice CER 19.12.12 provenienti dallo STIR di Caivano sono state destinate ad Acerra andando in tal modo a coprire il 38% delle complessive 693.000 tonnellate incenerite.

5.3.5 Ambito Territoriale Ottimale di Napoli 2

In tale Ambito Territoriale, risultano residenti 710.169 abitanti (il 12,1% della popolazione campana) per una produzione di rifiuti che costituisce il 12,9% della produzione complessiva regionale.

Nell'ATO Napoli 2 si producono complessivamente 329.452 t/a di Rifiuti Urbani di cui 167.970 t/a di raccolta differenziata. La tabella 5.3.18 evidenzia che mediamente i Comuni di quest'ambito raggiungono circa il 50% di raccolta differenziata, ad eccezione di 2 Comuni con meno di 5.000 abitanti che sono fermi a circa il 30%.

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	%RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	262.634	61.114	121.960	50,1%	232,7	464,4
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	67.014	128.587	52,1%	226,0	433,7
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	38.412	74.045	51,9%	268,5	517,6
Comuni < 5.000	8.004	1.429	4.860	29,4%	178,6	607,2
ATO Napoli 2	**710.169**	**167.970**	**329.452**	**51,0%**	**236,5**	**463,9**

Tabella 5.3.18 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 2 (anno 2014 – fonte ISPRA)

La serie di analisi merceologiche disponibili per lo STIR di Giugliano evidenzia che le frazioni quali carta/cartone, plastica e metalli rappresentano circa il 45% del rifiuto non differenziato conferito (carta e cartone 18,1%, plastica 25%, metalli 3,1%).

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.634	4.753	35.337	11.298	4.597	3.569	188	716	38	318	241	-	58
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	3.563	38.024	11.389	5.498	3.532	2.546	778	57	842	661	-	124
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	3.124	21.827	5.916	3.806	1.479	584	568	40	333	701	-	34
Comuni < 5.000	8.004	172	539	317	208	24	41	68	2	-	59	-	1
ATO Napoli 2	**710.169**	**11.612**	**95.727**	**28.919**	**14.108**	**8.605**	**3.359**	**2.130**	**138**	**1.493**	**1.662**	**-**	**217**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	262.634	3.903	41.100	22.806	5.976	15.123	3.537	3.537	122	5.488	244	3.537	16.586
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	2.700	49.120	20.317	7.072	16.974	3.600	3.472	129	4.629	1.029	1.029	18.517
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	1.703	29.396	10.292	4.739	10.663	1.333	2.443	74	2.518	444	740	9.700
Comuni < 5.000	8.004	156	1.783	666	530	724	10	117	5	194	78	58	539
ATO Napoli 2	**710.169**	**8.462**	**121.400**	**54.081**	**18.317**	**43.483**	**8.480**	**9.569**	**329**	**12.829**	**1.795**	**5.364**	**45.342**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	262.634	121,8%	86,0%	49,5%	76,9%	23,6%	5,3%	20,2%	31,4%	5,8%	99,0%	0,0%	0,4%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	132,0%	77,4%	56,1%	77,7%	20,8%	70,7%	22,4%	44,4%	18,2%	64,3%	0,0%	0,7%
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	183,4%	74,3%	57,5%	80,3%	13,9%	43,8%	23,3%	54,3%	13,2%	157,8%	0,0%	0,3%
Comuni < 5.000	8.004	110,4%	30,2%	47,6%	39,2%	3,4%	422,1%	57,9%	38,3%	0,0%	75,2%	0,0%	0,2%
ATO Napoli 2	**710.169**	**137,2%**	**78,9%**	**53,5%**	**77,0%**	**19,8%**	**39,6%**	**22,3%**	**41,7%**	**11,6%**	**92,6%**	**0,0%**	**0,5%**

Tabella 5.3.19 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 2 (anno 2014 – fonte ISPRA)

La tabella 5.3.19 evidenzia rese di intercettazione insufficienti per frazioni quali plastiche e metalli, mentre risulta accettabile la resa di intercettazione per carta e cartone, che comunque ha buoni margini di miglioramento.

In tabella 5.3.20 sono riportati i valori di raccolta differenziata procapite per frazione merceologica; è possibile apprezzare come la principale differenza tra i 2 Comuni con meno di 5.000 abitanti e gli altri Comuni dell'ATO sia da attribuire alla raccolta procapite della frazione organica. Risultano, come già evidenziato, insufficienti i livelli di raccolta differenziata di Plastica e Metalli e migliorabili i risultati di carta e cartone.

Anche nelle analisi merceologiche dello STIR di Giugliano del 2015 tale frazione merceologica rappresenta il 18% dei rifiuti conferiti.

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.634	18,1	134,5	43,0	17,5	13,6	0,7	2,7	0,1	1,2	0,9	-	0,2
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	12,0	128,3	38,4	18,5	11,9	8,6	2,6	0,2	2,8	2,2	-	0,4
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	21,8	152,6	41,4	26,6	10,3	4,1	4,0	0,3	2,3	4,9	-	0,2
Comuni < 5.000	8.004	21,4	67,3	39,6	25,9	3,1	5,1	8,4	0,2	-	7,3	-	0,1
ATO Napoli 2	**710.169**	**16,4**	**134,8**	**40,7**	**19,9**	**12,1**	**4,7**	**3,0**	**0,2**	**2,1**	**2,3**	**-**	**0,3**

Tabella 5.3.20 – Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Napoli 2 (anno 2014 – fonte ISPRA)

Nel caso dell'ATO Napoli 2 per realizzare il bilancio di materia relativo alla gestione dei rifiuti indifferenziati è necessario valutare che i rifiuti conferiti presso lo STIR di Giugliano, per l'anno 2014, provenivano per il 47 % dall'ATO Na1, per il 46% dall'ATO Na 2, per il 7% dall'ATO Na 3.

Ipotizzando l'utilizzo dello STIR di Giugliano a servizio esclusivo dell'ATO Na 2, l'impianto dovrebbe trattare 161.000 t/a, a fronte delle 235.000 t trattate nel 2014, con una riduzione di circa il 30%.

Dalla figura 5.3.8 si rileva che la frazione secca trito vagliata rappresenta ben il 70% dei rifiuti in ingresso allo STIR. In particolare 58.494 tonnellate di rifiuti classificati con il codice CER 19.12.12 provenienti dallo STIR di Giugliano sono state destinate all'incenerimento nell'impianto di Acerra, andando in tal modo a coprire il 9,5% delle complessive 693.000 tonnellate incenerite.

I dati di gestione per il 2014 dello STIR di Giugliano, individuano l'ATO Napoli 2 come l'ATO con il maggior fabbisogno di esportazione dei rifiuti: il 68% dei rifiuti in ingresso all'impianto viene smaltito nel resto d'Italia o addirittura all'estero (25%).

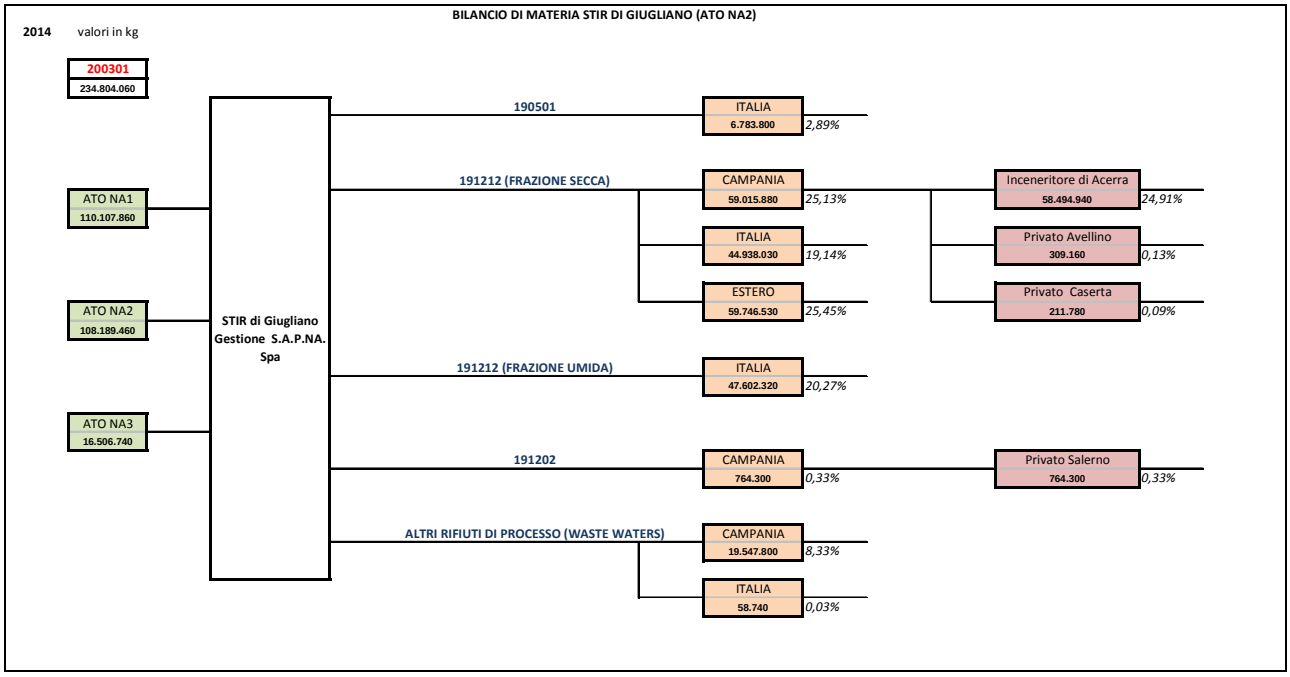


Figura 5.3.8 – Bilancio di materia rifiuto non differenziato prodotto dall'ATO Napoli 2– anno 2014 (fonte MUD – ARPAC)

5.3.6 Ambito Territoriale Ottimale di Napoli 3

In tale Ambito Territoriale, risultano residenti 1.087.643 abitanti (il 18,6% della popolazione campana) per una produzione di rifiuti che costituisce il 18,5% della produzione complessiva regionale.

Nell'ATO Napoli 3 si producono complessivamente 474.050 t/a di Rifiuti Urbani di cui 247.427 t/a di raccolta differenziata. La tabella 5.3.21 evidenzia che mediamente i Comuni di quest'ambito raggiungono tutti circa il 50% di raccolta differenziata, le migliori performance sono quelle ottenute dai Comuni compresi nella fascia di popolazione tra i 5.000 ed i 20.000 abitanti sia in termini percentuali (54,3%) sia in termini di raccolta procapite (241,9 kg/ab.*anno).

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	%RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	262.983	57.515	120.874	47,6%	218,7	459,6
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	102.460	191.910	53,4%	222,8	417,4
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	82.263	151.621	54,3%	241,9	445,9
Comuni < 5.000	24.821	5.189	9.645	53,8%	209,1	388,6
Totale complessivo	**1.087.643**	**247.427**	**474.050**	**52,2%**	**227,5**	**435,9**

Tabella 5.3.21 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 3 (anno 2014 – fonte ISPRA)

La tabella 5.3.22, come per l'ATO Napoli 2, evidenzia rese di intercettazione insufficienti per frazioni quali plastiche e metalli, mentre risulta accettabile la resa di intercettazione per carta e cartone, ma con margini di miglioramento.

La serie di analisi merceologiche disponibili per lo STIR di Tufino evidenziano che le frazioni quali carta/cartone, plastica e metalli rappresentano circa il 43% del rifiuto non differenziato conferito (carta e cartone 18%, plastica 21,7%, metalli 3,3%).

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.983	2.611	33.600	10.176	6.347	2.145	1.193	429	98	498	344		73
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	4.404	61.981	15.309	12.087	3.999	1.379	993	82	992	1.158		75
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	3.959	48.150	11.106	9.104	4.310	2.222	1.303	140	718	1.151		99
Comuni < 5.000	24.821	177	3.467	322	614	331	60	98	4	48	65		2
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**11.151**	**147.198**	**36.913**	**28.152**	**10.786**	**4.855**	**2.822**	**325**	**2.256**	**2.718**		**250**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	262.983	3.868	40.735	22.604	5.923	14.988	3.505	3.505	121	5.439	242	3.505	16.439
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	4.030	73.310	30.322	10.555	25.332	5.373	5.182	192	6.909	1.535	1.535	27.635
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	3.487	60.193	21.075	9.704	21.833	2.729	5.003	152	5.155	910	1.516	19.862
Comuni < 5.000	24.821	309	3.540	1.321	1.051	1.437	19	231	10	386	154	116	1.071
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**11.694**	**177.778**	**75.322**	**27.233**	**63.591**	**11.627**	**13.922**	**474**	**17.889**	**2.841**	**6.673**	**65.007**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	262.983	67,5%	82,5%	45,0%	107,2%	14,3%	34,0%	12,2%	80,8%	9,2%	142,2%	0,0%	0,4%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	109,3%	84,5%	50,5%	114,5%	15,8%	25,7%	19,2%	42,9%	14,4%	75,5%	0,0%	0,3%
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	113,5%	80,0%	52,7%	93,8%	19,7%	81,4%	26,0%	92,6%	13,9%	126,5%	0,0%	0,5%
Comuni < 5.000	24.821	57,5%	97,9%	24,4%	58,4%	23,1%	310,3%	42,2%	45,0%	12,5%	42,0%	0,0%	0,2%
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**95,4%**	**82,8%**	**49,0%**	**103,4%**	**17,0%**	**41,8%**	**20,3%**	**68,5%**	**12,6%**	**95,7%**	**0,0%**	**0,4%**

Tabella 5.3.22 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 3 (anno 2014 – fonte ISPRA)

In tabella 5.3.23 sono riportati i valori di raccolta differenziata procapite per frazione merceologica: il dato di produzione procapite della frazione organica è costante per tutte le fasce demografiche, in coerenza con le analisi e le considerazioni sinora fatte. Per la raccolta procapite di carta e cartone, così come evidenziato per altri ATO, si va da un minimo di 13 kg/ab.*anno per i Comuni con meno di 5.000 abitanti ad un massimo di 38,7 kg/ab.*anno per i Comuni con più di 50.000 abitanti. In generale per tale ATO risultano insufficienti i livelli di raccolta differenziata di plastica e metalli e migliorabili i risultati di carta e cartone; anche nelle analisi merceologiche dello STIR di Tufino del 2015 tale frazione merceologica rappresenta il 18% dei rifiuti conferiti.

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.983	9,9	127,8	38,7	24,1	8,2	4,5	1,6	0,4	1,9	1,3	-	0,3
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	9,6	134,8	33,3	26,3	8,7	3,0	2,2	0,2	2,2	2,5	-	0,2
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	11,6	141,6	32,7	26,8	12,7	6,5	3,8	0,4	2,1	3,4	-	0,3
Comuni < 5.000	24.821	7,1	139,7	13,0	24,7	13,4	2,4	3,9	0,2	1,9	2,6	-	0,1
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**10,3**	**135,3**	**33,9**	**25,9**	**9,9**	**4,5**	**2,6**	**0,3**	**2,1**	**2,5**	**-**	**0,2**

Tabella 5.3.23 – Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Napoli 3 (anno 2014 – fonte ISPRA)

Nel caso dell'ATO Napoli 3 per realizzare il bilancio di materia relativo alla gestione dei rifiuti indifferenziati è necessario tenere conto che i rifiuti conferiti presso lo STIR di Tufino, per l'anno 2014, provenivano per il 32% dall'ATO Na1, per l'1% dall'ATO Na 2 ed per il 67% dall'ATO Na 3.

Ipotizzando l'utilizzo dello STIR di Tufino a servizio esclusivo dell'ATO Na 3 l'impianto dovrebbe trattare 226.000 t/a, a fronte delle 237.000 t trattate nel 2014, con una riduzione di circa il 4,6%.

Dalla figura 5.3.9 si rileva che la frazione secca trito vagliata rappresenta circa il 75% dei rifiuti in ingresso allo STIR, e che 80.784 tonnellate di rifiuti classificati con il codice CER 19.12.12 provenienti dallo STIR di Tufino sono state destinate all'incenerimento nell'impianto di Acerra andando in tal modo a coprire il 13,4 % delle complessive 693.000 tonnellate incenerite.

I dati di gestione del 2014 dello STIR di Tufino, individuano l'ATO Napoli 3 come il secondo ATO con il maggior fabbisogno di esportazione dei rifiuti: il 57% dei rifiuti in ingresso all'impianto viene smaltito nel resto d'Italia o addirittura all'estero (13%).

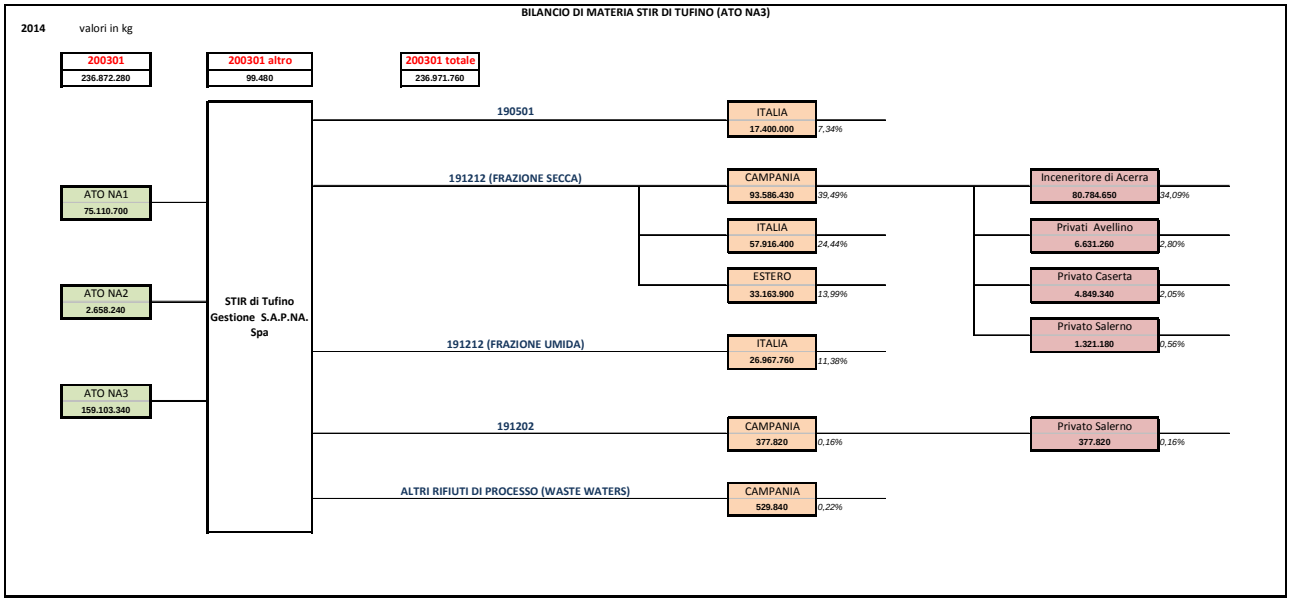


Figura 5.3.9– Bilancio di materia rifiuto non differenziato prodotto dall'ATO Napoli 3– anno 2014 (fonte MUD – ARPAC)

5.3.7 Ambito Territoriale Ottimale di Salerno

In tale Ambito Territoriale, risultano residenti 1.115.271 abitanti (il 19 % della popolazione campana) per una produzione di rifiuti che costituisce il 17,2% della produzione complessiva regionale.

Nell'ATO Salerno si producono complessivamente 440.642 t/a di Rifiuti Urbani di cui 252.785 t/a di raccolta differenziata; anche in questo caso come negli ATO di Avellino e Benevento, i dati non coincidono con le elaborazioni fatte per il territorio provinciale in quanto i Comuni di Senerchia, Caposele e Calabritto in provincia di Avellino hanno espresso la volontà di aderire all'ATO Salerno.

La tabella 5.3.24 evidenzia che mediamente i Comuni di quest'ambito raggiungono circa il 60% di raccolta differenziata, ad eccezione dei Comuni compresi nella fascia demografica 20.000 – 50.000 abitanti che si

attestano intorno al 47%. I migliori risultati di raccolta differenziata sono ottenuti dai Comuni con più di 50.000 abitanti sia in termini percentuali (62,1%) sia in termini di raccolta procapite (262,7 kg/ab.*anno).

RDanno2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	%RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	291.484	76.569	123.302	62,1%	262,7	423,0
Comuni 20.000 < ab < 50.000	303.878	61.154	129.432	47,2%	201,2	425,9
Comuni 5000 < ab < 20.000	330.395	78.292	127.941	61,2%	237,0	387,2
Comuni < 5.000	189.514	36.771	59.967	61,3%	194,0	316,4
Totale complessivo	**1.115.271**	**252.785**	**440.642**	**57,4%**	**226,7**	**395,1**

Tabella 5.3.24 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Salerno (anno 2014 – fonte ISPRA)

Tramite la tabella 5.3.25 è possibile verificare, che i margini di miglioramento per incrementare i già ottimi risultati di raccolta differenziata sono da ricercare in migliori livelli di intercettazione delle plastiche e dei metalli; risultano buone anche le possibilità di incremento della raccolta di carta e cartone in quanto tale frazione costituisce circa il 17% dei rifiuti indifferenziati conferiti allo STIR.

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	291.484	3.963	43.240	14.200	8.594	2.630	1.486	648	131	837	742	-	97
Comuni 20.000 < ab < 50.000	303.878	2.379	36.720	8.559	7.470	2.944	1.023	848	62	399	574	-	176
Comuni 5000 < ab < 20.000	330.395	3.559	40.869	11.963	11.035	5.763	1.738	1.441	193	485	1.040	-	207
Comuni < 5.000	189.514	1.743	16.268	5.334	7.835	3.450	311	798	49	374	534	-	76
ATO Salerno	**1.115.271**	**11.644**	**137.098**	**40.056**	**34.934**	**14.786**	**4.558**	**3.735**	**434**	**2.094**	**2.890**	**-**	**556**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	291.484	3.946	41.553	23.058	6.042	15.290	3.576	3.576	123	5.549	247	3.576	16.769
Comuni 20.000 < ab < 50.000	303.878	2.718	49.443	20.450	7.119	17.085	3.624	3.495	129	4.660	1.035	1.035	18.638
Comuni 5000 < ab < 20.000	330.395	2.943	50.793	17.784	8.188	18.424	2.303	4.222	128	4.350	768	1.279	16.760
Comuni < 5.000	189.514	1.919	22.008	8.215	6.536	8.935	120	1.439	60	2.399	959	720	6.656
ATO Salerno	**1.115.271**	**11.525**	**163.796**	**69.507**	**27.885**	**59.733**	**9.623**	**12.732**	**441**	**16.957**	**3.009**	**6.610**	**58.824**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	262.983	100,4%	104,1%	61,6%	142,2%	17,2%	41,6%	18,1%	105,9%	15,1%	301,0%	0,0%	0,6%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	87,5%	74,3%	41,9%	104,9%	17,2%	28,2%	24,3%	47,7%	8,6%	55,4%	0,0%	0,9%
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	120,9%	80,5%	67,3%	134,8%	31,3%	75,5%	34,1%	150,8%	11,1%	135,5%	0,0%	1,2%
Comuni < 5.000	24.821	90,8%	73,9%	64,9%	119,9%	38,6%	259,1%	55,5%	81,5%	15,6%	55,7%	0,0%	1,1%
ATO Salerno	**1.087.643**	**101,0%**	**83,7%**	**57,6%**	**125,3%**	**24,8%**	**47,4%**	**29,3%**	**98,5%**	**12,4%**	**96,1%**	**0,0%**	**0,9%**

Tabella 5.3.25 – Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Salerno (anno 2014 – fonte ISPRA)

La serie di analisi merceologiche disponibili per lo STIR di Battipaglia evidenzia che frazioni quali carta/cartone, plastica e metalli rappresentano circa il 50% del rifiuto non differenziato conferito (carta e cartone 24,8%, plastica 25,8%, metalli 2,6%).

In tabella 5.3.26 sono riportati i valori di raccolta differenziata procapite per frazione merceologica: il dato di produzione procapite della frazione organica, a differenza degli altri ATO, è variabile e cresce in funzione della dimensione demografica dei Comuni (si va dagli 85,8 kg/ab.*anno dei Comuni con meno di 5.000 abitanti ai 148,3 kg/ab.*anno dei Comuni con più di 50.000 abitanti). Per la raccolta procapite di carta e cartone, così come evidenziato per gli altri ATO, si va da un minimo di 28,1 kg/ab.*anno per i

Comuni con meno di 5.000 abitanti ad un massimo di 48,7 kg/ab.*anno per i Comuni con più di 50.000 abitanti. In generale anche per tale ATO risultano insufficienti i livelli di raccolta differenziata di Plastica e Metalli.

I dati procapite e le rese di intercettazione calcolate evidenziano, per i Comuni con più di 20.000 abitanti una raccolta differenziata sbilanciata sulla frazione organica, decisamente più bilanciata la raccolta dei Comuni con meno di 20.000 abitanti.

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.983	13,6	148,3	48,7	29,5	9,0	5,1	2,2	0,4	2,9	2,5	-	0,3
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	7,8	120,8	28,2	24,6	9,7	3,4	2,8	0,2	1,3	1,9	-	0,6
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	10,8	123,7	36,2	33,4	17,4	5,3	4,4	0,6	1,5	3,1	-	0,6
Comuni < 5.000	24.821	9,2	85,8	28,1	41,3	18,2	1,6	4,2	0,3	2,0	2,8	-	0,4
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**10,4**	**122,9**	**35,9**	**31,3**	**13,3**	**4,1**	**3,3**	**0,4**	**1,9**	**2,6**	**-**	**0,5**

Tabella 5.3.26 – Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Salerno (anno 2014 – fonte ISPRA)

Dal bilancio di materia riportato in figura 5.3.10 emerge che circa il 60 % delle 166.500 t di rifiuti trattati dallo STIR di Battipaglia (considerando anche i rifiuti provenienti dalla Calabria) è stato avviato a recupero energetico nell'inceneritore di Acerra. In particolare 95.007 tonnellate di rifiuti classificati con il codice CER 19.12.12 provenienti dallo STIR di Battipaglia sono state destinate all'impianto di Acerra andando in tal modo a coprire il 13,7 % delle complessive 693.000 tonnellate incenerite. Come per l'ATO Benevento, anche i dati di gestione del 2014 dell'ATO Salerno evidenziano che circa il 30% dei rifiuti in ingresso è stato destinato in impianti fuori regione.

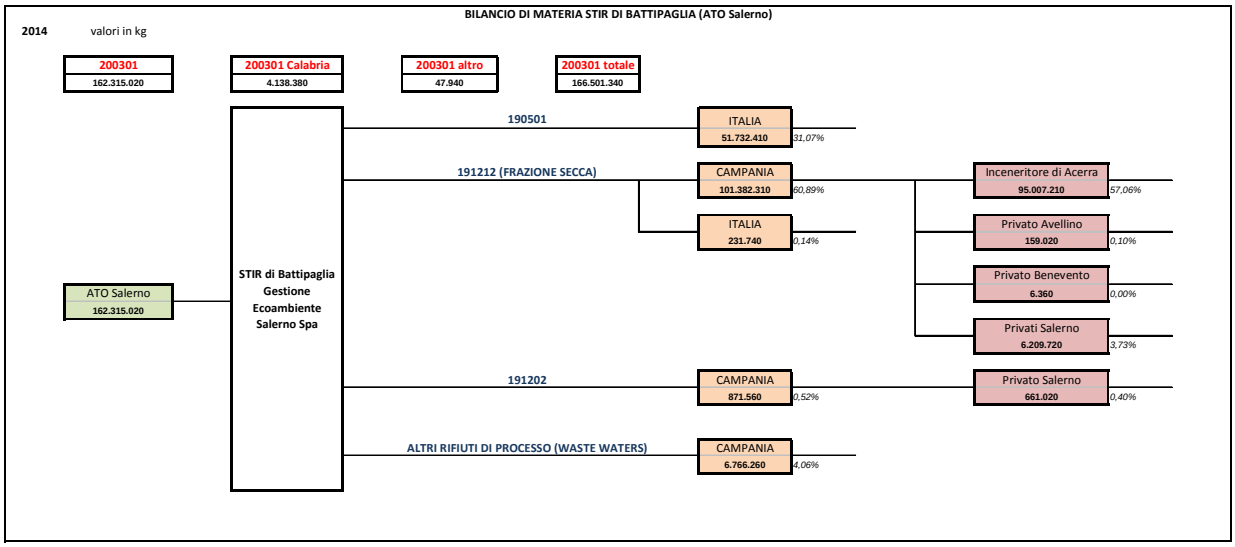


Figura 5.3.10 – Bilancio di materia rifiuto non differenziato prodotto dall'ATO Salerno– anno 2014 (fonte MUD – ARPAC)

6. LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

6.1 Trend della raccolta differenziata e composizione

La raccolta differenziata in Campania ha raggiunto nel 2014 le 1.218.311 tonnellate (208 kg/ab*anno), corrispondenti al 47,58 % del totale dei rifiuti urbani prodotti, con un aumento del 3,56% rispetto al 2013. Questa percentuale conferma il trend in continua crescita registrato dal 2010 (vd. Figura 6.1.1).

La tabella 6.1.1 riporta per il 2014 il dettaglio dei dati a scala provinciale relativi alle raccolte differenziata e indifferenziata e le variazioni espresse in percentuale rispetto ai valori 2013.

Dai dati emerge che, rispetto al 2013, la raccolta differenziata, espressa in percentuale sul totale dei rifiuti prodotti, aumenta in tutte le province da un minimo di 0,8% a Salerno a un massimo di 7,7% a Caserta.

La sola provincia di Benevento, già nel 2013, ha raggiunto l'obiettivo del 65% fissato dalla normativa nazionale per il 2012, alcune hanno superato il 57% (Avellino e Salerno) mentre Napoli e Caserta presentano valori inferiori al 50% ma comunque superiori al 40% . Queste due ultime province, storicamente con valori più bassi di raccolta differenziata presentano nell'ultimo quinquennio l'incremento più significativo arrivando quasi al raddoppio della percentuale di raccolta differenziata.

L'andamento della raccolta differenziata suddiviso per provincia è riportato nel grafico di figura 6.1.1. Analogamente ai valori di produzione, sulle differenze tra province dei valori di raccolta differenziata, incidono un insieme di fattori quali le presenze turistiche, le componenti territoriali e insediative prevalenti nel territorio di riferimento e, in maniera significativa, i sistemi di raccolta adottati, nonché le politiche di raccolta differenziata adottate negli anni. Sulla base dei dati non definitivi del 2015 da fonte MUD, tuttavia già ad una prima analisi si riscontra globalmente un incremento della raccolta differenziata regionale che rasenta il cinquanta per cento, 49,66% confermando il trend in crescita, ma con una leggera frenata rispetto al biennio 2014-2013.

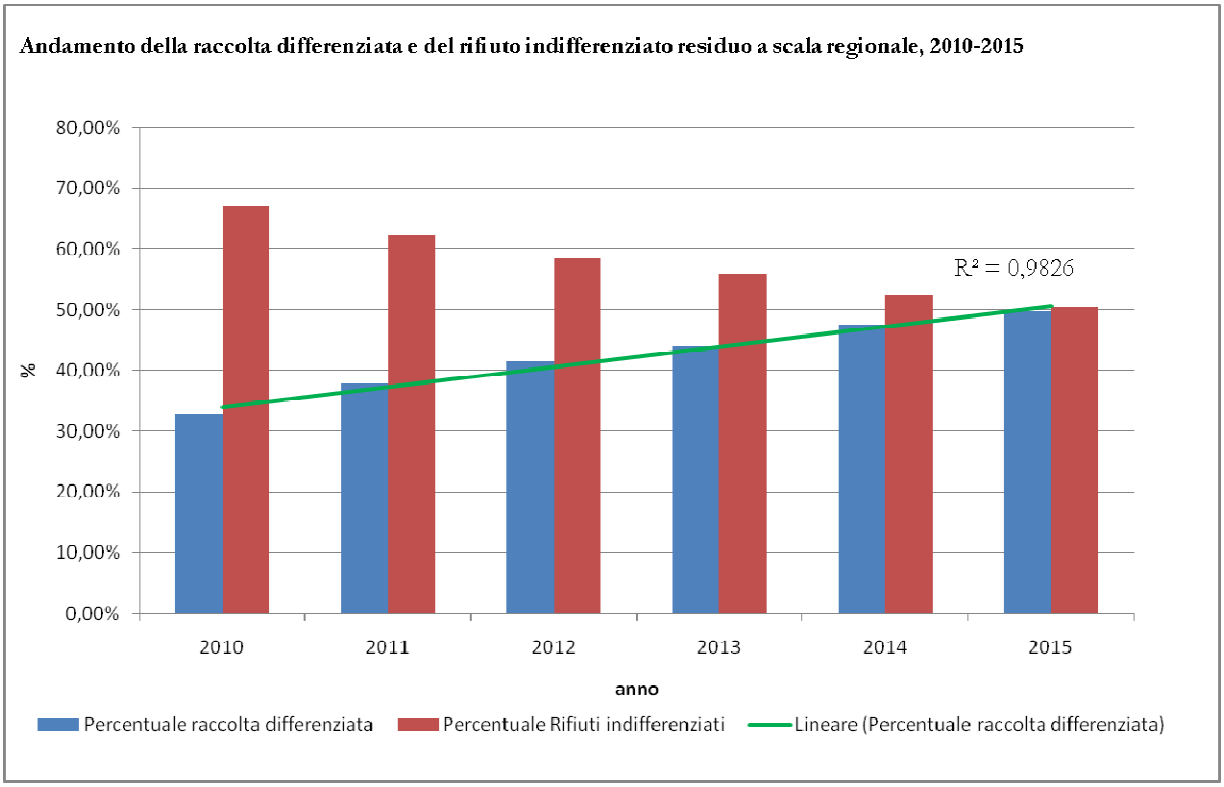


Figura 6.1.1 – Andamento della raccolta differenziata e del rifiuto non differenziato residuo a scala regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

Provincia	Produzione totale Rifiuti Urbani (t)	di cui Raccolta differenziata (t)	di cui Raccolta indifferenziata (t)	Raccolta differenziata (%)	Incremento percentuale raccolta differenziata rispetto al 2013
Avellino	144.062	82.208	61.855	57,06%	1,61%
Benevento	91.795	63.245	28.550	68,90%	2,70%
Caserta	433.532	212.839	220.693	49,09%	7,73%
Napoli	1.452.115	608.021	844.094	41,87%	3,37%
Salerno	438.981	251.999	186.983	57,41%	0,86%
Totale Regione	**2.560.486**	**1.218.311**	**1.342.175**	**47,58%**	**3,56%**
differenza rispetto al 2013	**15.041**	**97.181**	**-82.140**		

Tabella 6.1.1 – Raccolta differenziata e indifferenziata di rifiuti a scala provinciale, 2014 – Fonte ISPRA

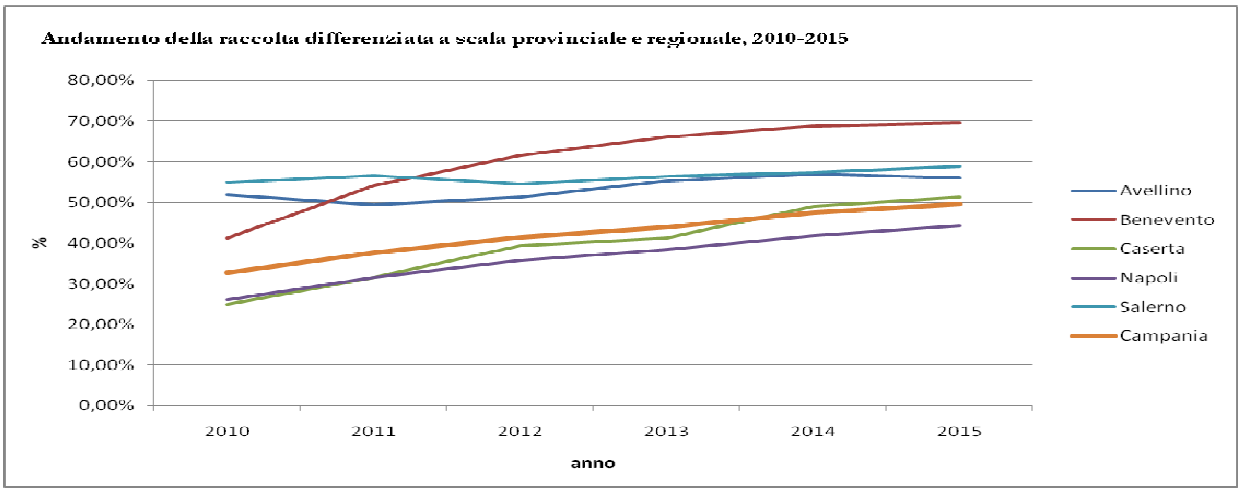


Figura 6.1.2 – Andamento della raccolta differenziata a scala provinciale e regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

I valori di raccolta differenziata a scala comunale (vd. figura 6.1.3) confermano le difficoltà di gran parte dei comuni delle province di Napoli e Caserta dei grandi centri abitati come Napoli a raggiungere elevati standard di raccolta differenziata.

Considerando la popolazione residente per i Comuni appartenenti a ciascuna classe risulta che:

1) il gruppo di Comuni con RD < 25% comprende 11 Comuni, per un totale di 1.076.532 abitanti residenti coinvolti (18,37% della popolazione regionale);
2) il gruppo di Comuni con RD da 25 a 35% comprende 9 Comuni, per un totale di 164.772 abitanti residenti coinvolti (2,81% della popolazione regionale);
3) il gruppo di Comuni con RD da 35 a 50% comprende 101 Comuni, per un totale di 1.633.479 abitanti residenti coinvolti (27,87% della popolazione regionale);
4) il gruppo di Comuni con RD da 50 a 65% comprende 240 Comuni, per un totale di 2.075.959 abitanti residenti coinvolti (27,87% della popolazione regionale);
5) il gruppo di Comuni con RD > 65% comprende 189 Comuni, per un totale di 910.787 abitanti residenti coinvolti (15,54% della popolazione regionale).

Anche a livello provinciale sono riportati i dati del 2015, in questo caso tutte le province sembrano incrementare la percentuale di raccolta differenziata, tranne la provincia di Avellino che registra un calo di circa un punto percentuale, mentre la provincia di Napoli aumenta la propria raccolta differenziata di oltre due punti percentuali.

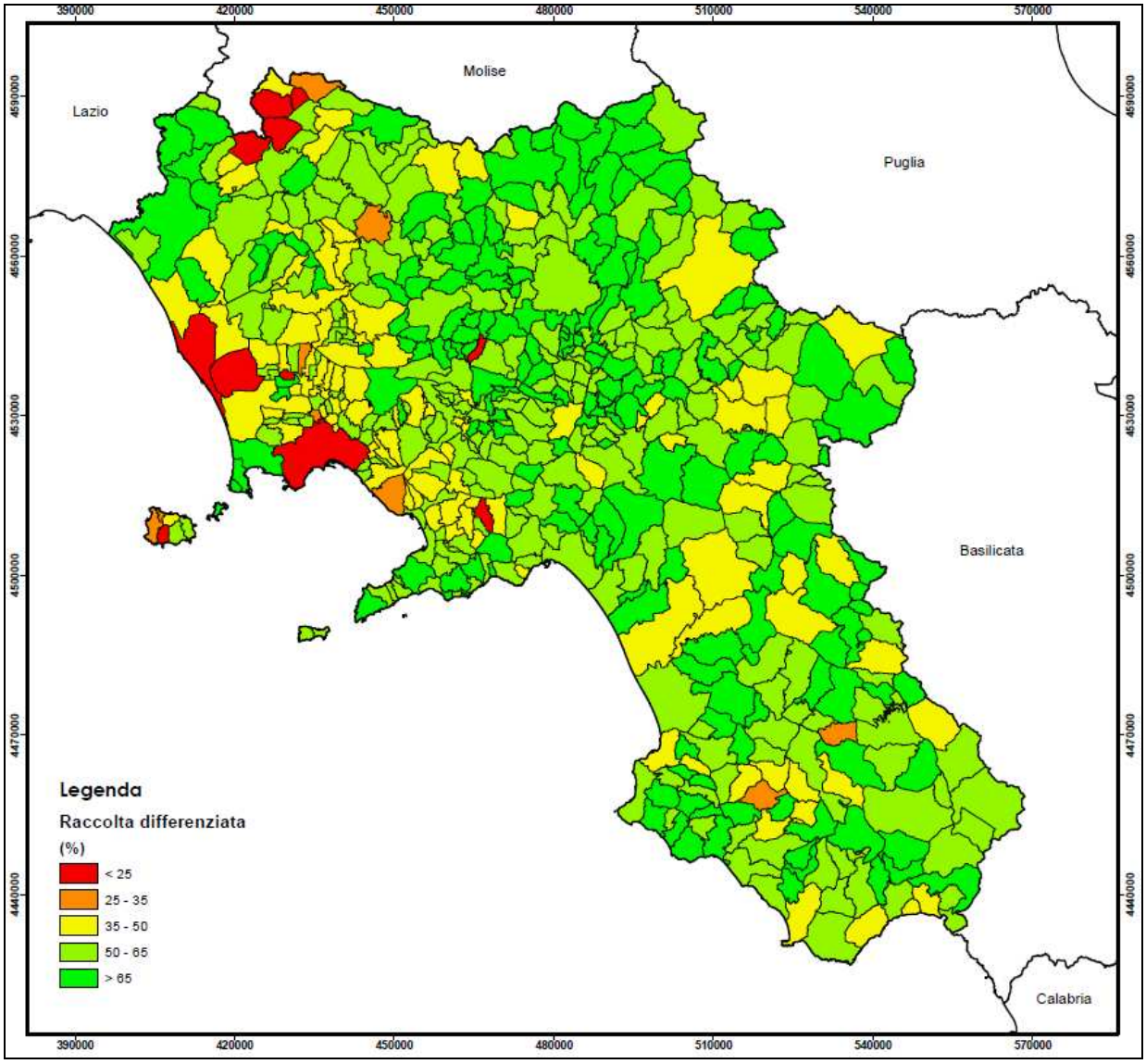


Figura 6.1.3 – Raccolta differenziata di rifiuti urbani per comune 2014 – Fonte dati ISPRA, elaborazione cartografica GDL – PRGRU

Dai dati su esposti si evince immediatamente che più del 50% dei Comuni e relativamente ad essi più del 50% della popolazione coinvolta presentano dati di raccolta differenziata superiore al 50%.

6.2 Le frazioni principali merceologiche raccolte

La figura 6.2.1 riporta la composizione merceologica della raccolta differenziata, espressa in kg/ab e suddivisa per provincia e a scala regionale.

La tabella 6.2.1 indica i dati quantitativi delle frazioni oggetto di raccolta differenziata. In particolare ciascuna frazione comprende sia la parte raccolta come monomateriale, sia quella raccolta come multimateriale.

La figura 6.2.2 mostra la resa di intercettazione che rappresenta, per ogni frazione merceologica, il rapporto tra la quota di rifiuti intercettata e avviata a recupero e la quantità della stessa frazione presente nel rifiuto

urbano totale. Il valore complementare consente di valutare l'entità della frazione teoricamente ancora disponibile.

Superano il 50% della resa di intercettazione le seguenti frazioni: Frazione organica e verde e il vetro. Significative le quantità teoricamente ancora disponibili della plastica, del legno e dei metalli.

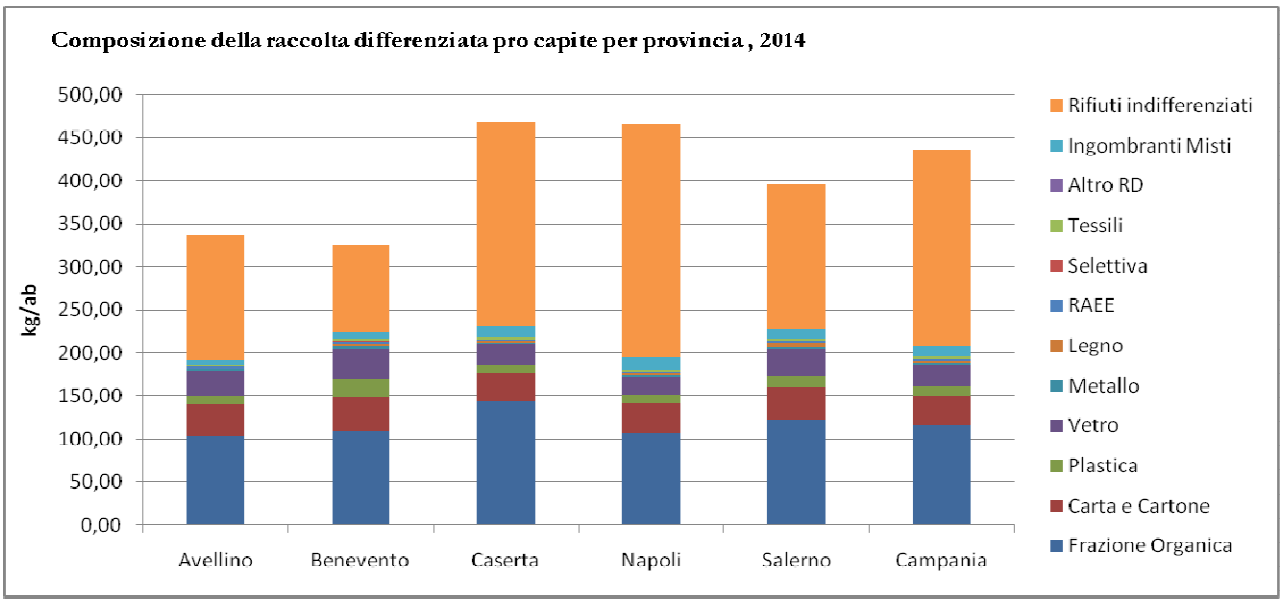


Figura 6.2.1 – Composizione della raccolta differenziata pro capite per provincia , 2014 – Fonte dati ISPRA

Provincia	Frazione Organica	Carta e Cartone	Plastica	Vetro	Metallo	Legno	RAEE	Ingombranti Misti	Selettiva	Tessili	Altro RD
Avellino	44.205	15.589	4.404	12.785	885	123	968	2.607	82	464	95
Benevento	30.844	10.856	6.232	9.602	1.230	490	1.012	2.044	103	747	85
Caserta	133.472	28.883	9.183	22.873	1.848	1.350	1.745	11.354	172	1.641	318
Napoli	331.124	110.685	28.738	63.285	6.827	9.105	6.035	44.585	694	6.155	787
Salerno	136.769	39.891	14.740	34.744	3.726	4.557	2.887	11.622	434	2.079	551
Campania	**676.414**	**205.904**	**63.297**	**143.289**	**14.517**	**15.624**	**12.646**	**72.212**	**1.485**	**11.086**	**1.836**
differenza col 2013	**58.565**	**15.578**	**-1.944**	**13.209**	**325**	**1.550**	**-121**	**11.245**	**-855**	**-220**	**-152**

Tabella 6.2.1 – Frazioni di raccolta differenziata raccolta per Province, 2014 – Fonte dati ISPRA

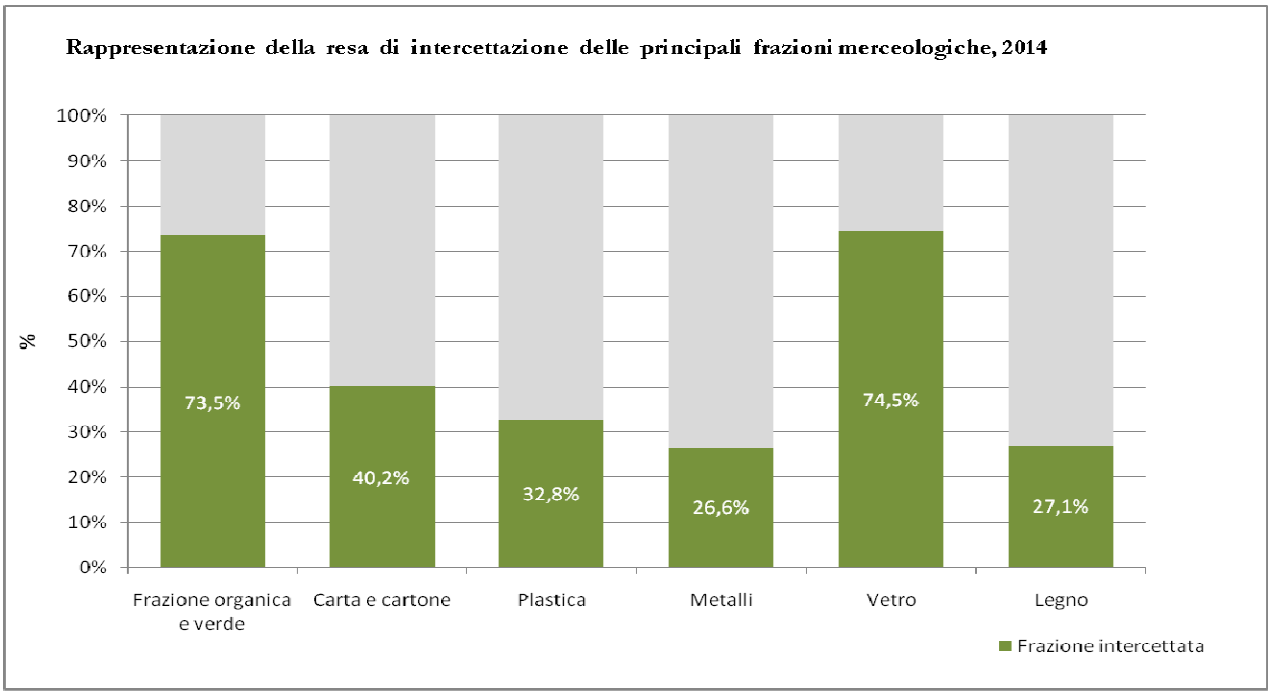


Figura 6.2.2 – Rappresentazione della resa di intercettazione delle principali frazioni merceologiche, 2014 – Elaborazione ARPAC

6.2.1 Le frazione organica (umido e verde)

La normativa riserva ampio spazio alle problematiche connesse a una gestione corretta dei rifiuti biodegradabili: l'obiettivo primario da conseguire è il loro allontanamento dalle discariche per ridurre le emissioni di metano.

Il D.lgs. 36/2003 (di recepimento della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche) stabilisce a tal fine specifici obiettivi di riduzione dei Rifiuti Urbani Biodegradabili conferiti in discarica.

La proposta di nuova direttiva in materia di rifiuti, approvata nel luglio 2014, ribadisce la necessità di ridurre lo smaltimento dei rifiuti biodegradabili in discarica intervenendo sia sulla prevenzione, con la prescrizione di predisporre dei programmi di prevenzione che riducano i rifiuti alimentari del 30% entro il 2025, sia direttamente, inserendo nuovi obiettivi di riduzione nella direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti. In particolare all'art. 5, tra i rifiuti e trattamenti non ammissibili in una discarica, la proposta di direttiva indica che fino al 1° gennaio 2025, oltre ai rifiuti riciclabili quali plastica, metallo, vetro, carta, cartone, devono essere inseriti anche gli altri rifiuti bio-degradabili.

Dopo il 1° gennaio 2025 i rifiuti ammessi in discarica non possono essere più del 25% del totale dei rifiuti urbani prodotti ed entro il 1° gennaio 2030 in discarica possono essere conferiti solo rifiuti residui in quantità non superiore al 5% della quantità di rifiuti urbani prodotta nell'anno precedente.

Non esiste una soluzione ottimale unica dal punto di vista ambientale per la gestione dei rifiuti biodegradabili. Le alternative più opportune alla discarica vanno valutate nei singoli contesti territoriali tenendo conto di numerosi fattori locali: i sistemi di raccolta, la composizione e la qualità dei rifiuti, le condizioni climatiche, la possibilità di utilizzare il compost nella lotta contro il degrado del suolo.

Le ultime modifiche e integrazioni apportate al D.lgs. 152/2006 (in particolare all'art. 182-ter, introdotto dal D.lgs. 205/2010) incidono in modo significativo sull'argomento. Si introduce infatti l'obbligatorietà di utilizzare specifici contenitori per la raccolta dei rifiuti organici (che .deve essere effettuata con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti compostabili certificati a norma UNI EN 13432:2002.) nonché l'indicazione agli enti locali di adottare misure volte a incoraggiare la raccolta separata e il trattamento dei rifiuti organici, in modo da realizzare un elevato livello di protezione ambientale e l'utilizzo di materiali sicuri per l'ambiente ottenuti dai rifiuti organici, ciò al fine di proteggere la salute umana e l'ambiente.

La frazione organica è composta da:

- una parte denominata "umido" che comprende gli scarti della cucina e della tavola (frutta, verdura, carne, pesce, pane, uova, formaggi, dolci, fondi di caffè, bustine del the ecc.) e alcuni scarti del giardino (erba, foglie, fiori, rametti molto piccoli, cenere di legna spenta ecc.). Questa frazione viene identificata con il codice CER 20.01.08;
- una parte denominata "verde" che comprende le grosse potature, gli sfalci e gli scarti del giardino. Questa frazione viene identificata con il codice CER 20.02.01.

La frazione organica raccolta in Regione Campania nel 2014 costituisce nel complesso più di 1/4 in peso del rifiuto urbano prodotto. Ne consegue che l'organizzazione e l'implementazione di circuiti di raccolta differenziata dedicati al rifiuto organico risulta essenziale per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata previsti all' art. 205 del D.lgs. 152/2006.

La frazione organica raccolta in modo differenziato è avviata agli impianti di compostaggio (o di digestione anaerobica e compostaggio) per la produzione di compost di qualità, per la maggior parte ubicati fuori regione data la carenza di impianti regionali per tale frazione, come verrà in seguito evidenziato.

La produzione e l'utilizzo di compost fornisce quindi una soluzione univoca a due ordini di problemi: privilegiare quelle forme di gestione degli scarti che contemplano il recupero di materia (e consentono di limitare l'impatto ambientale dei rifiuti) e incentivare l'apporto di ammendanti organici al terreno per sopperire alla crescente carenza di sostanza organica.

Nel 2014 in Campania sono state raccolte 676.414 tonnellate di frazione organica con un incremento rispetto al 2013 di 58.565 tonnellate che equivalgono in termini percentuali ad un aumento del 9,48 %. Il totale della raccolta del 2014 rappresenta, come già detto il 26% circa dell'intera produzione di rifiuti urbani e il 55,5% dell'intera raccolta differenziata. Nelle successive figure 6.2.3 e 6.2.4 sono riportati l'andamento del procapite regionale dal 2010 al 2014 e una rappresentazione cartografica comunale del procapite di frazione organica raccolta nel 2014.

La resa di intercettazione della frazione organica è stimata circa al 73,5%. In incremento della resa fino al 90% comporterebbe un aumento delle quantità raccolte di ulteriori 150.000 tonnellate che comporterebbero un incremento della percentuale di raccolta differenziata regionale di un ulteriore 6%, incremento che comunque non tiene presente della problematica degli scarti a valle degli impianti di

trattamento della frazione organica che rappresenta un problema non di poco conto e che verrà trattato nei capitoli successivi.

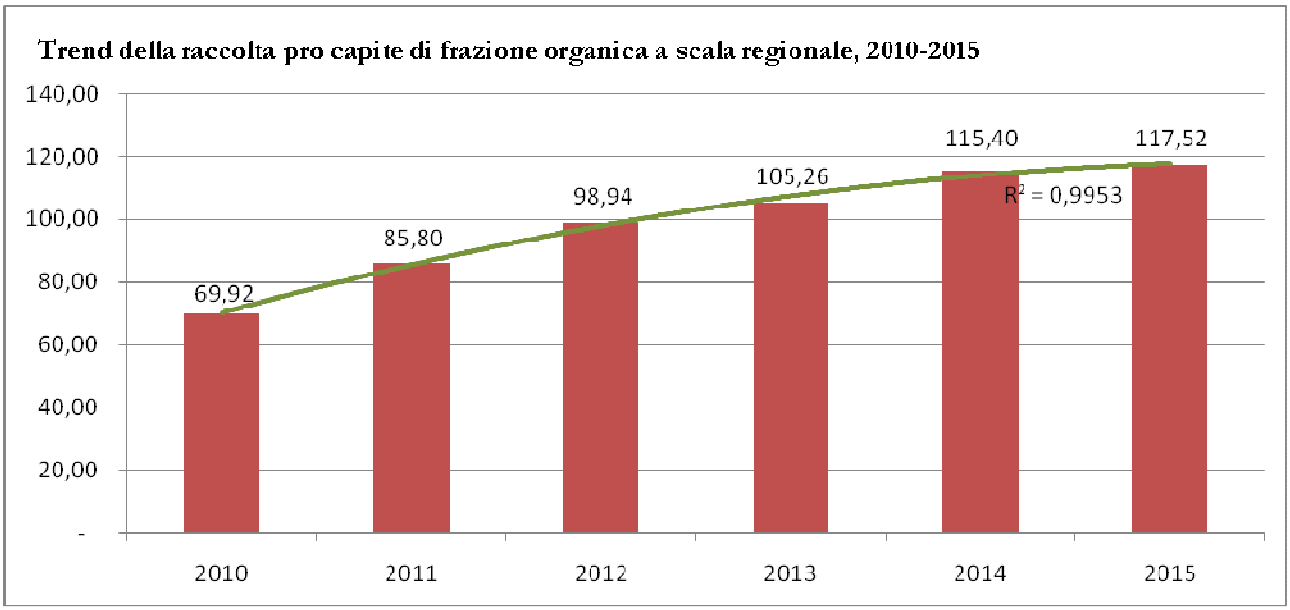


Figura 6.2.3 – Trend della raccolta pro capite di frazione organica a scala regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

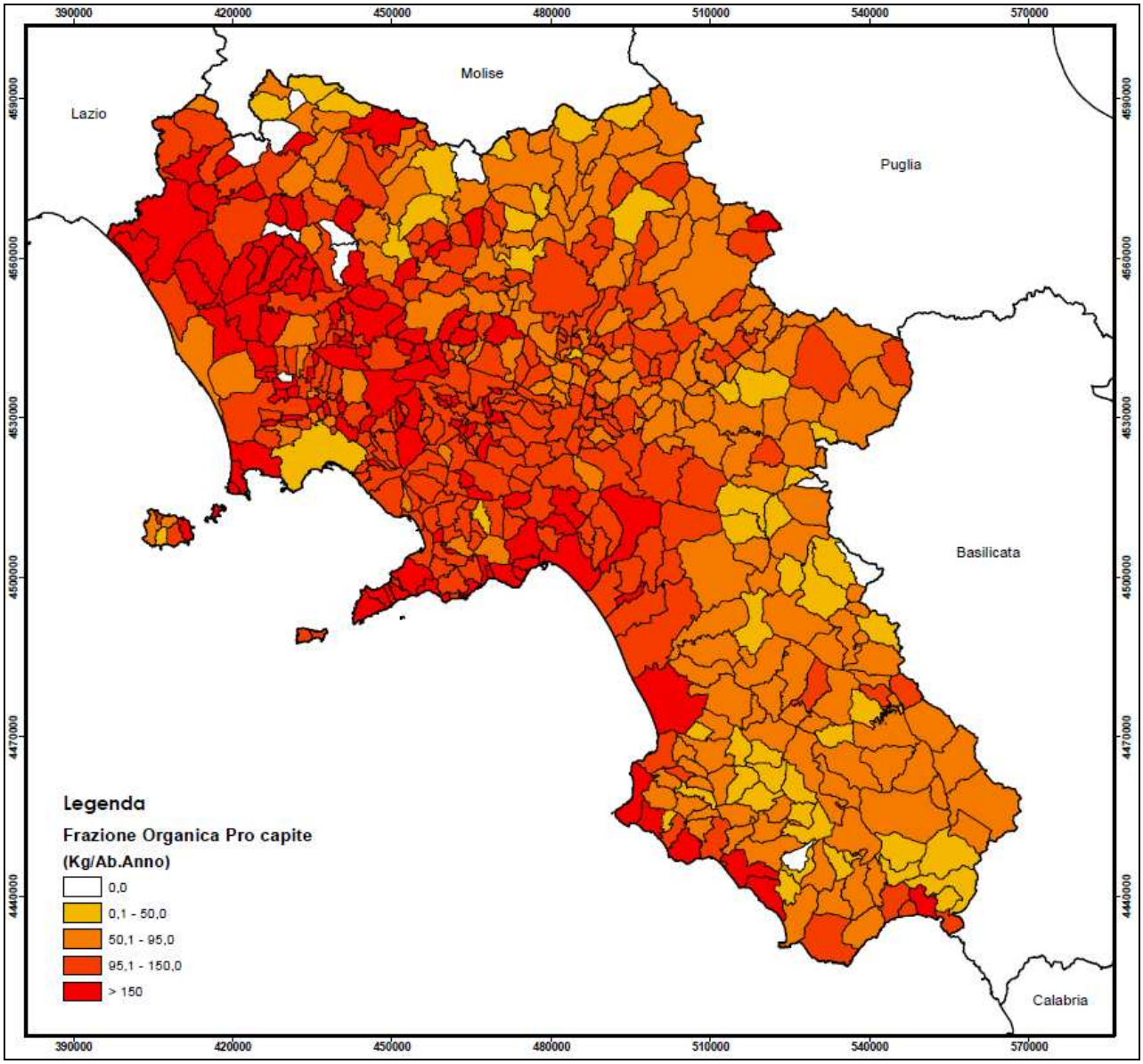


Figura 6.2.4 – Raccolta della Frazione Organica pro capite per comune 2014 – Fonte dati ISPRA, elaborazione cartografica GDL – PRGRU

L'incremento del procapite della raccolta dell'umido va di pari passo con l'incremento della raccolta differenziata regionale, si verifica immediatamente dalla cartografia sopra riportata che procapite bassi di raccolta dell'umido coincidono con le più basse percentuali di raccolta differenziata regionali nel caso delle aree a maggiore urbanizzazione, un esempio per tutti è quello del comune di Napoli, viceversa nelle aree a preponderante vocazione agricola un basso procapite è indice di una più bassa produzione a monte dello stesso.

I dati del 2015 confermano il trend in crescita per questa frazione della raccolta differenziata, con una tendenza alla stabilizzazione del dato, a conferma delle elevate rese di intercettazione raggiunte.

6.2.2 La Carta e il cartone

Nel 2014 sono state raccolte in maniera differenziata 205.904 tonnellate di carta e cartone pari in termini di pro capite a circa 35 kg per abitante, valore che si discosta di poco da quello di 32 kg/ab del 2013, in effetti come si evince dalla seguente figura 6.2.5 che riporta il trend del pro capite della raccolta di carte e cartone per gli anni 2010 – 2014 è in atto una certa stagnazione della raccolta di tale frazione, considerando che la resa di intercettazione si attesta attorno al 40% immediatamente si percepisce che su tale frazione negli ultimi anni non si sono fatti grandi passi in avanti e che circa il 60% della carta e del cartone va a finire nella frazione indifferenziata. Vi sono pertanto ancora margini di miglioramento nella raccolta di questa frazione, anche se bisogna tener conto delle quote comunque non recuperabili a causa del contenuto elevato di impurità.

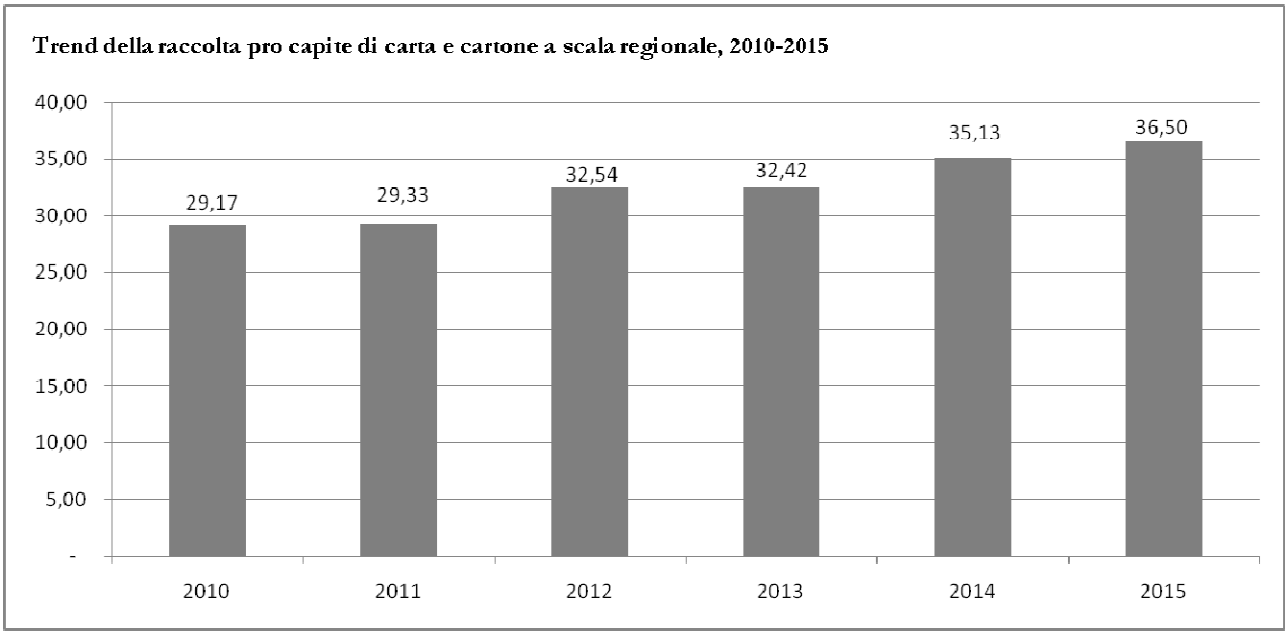


Figura 6.2.5 – Trend della raccolta pro capite di carta e cartone a scala regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

Il valore del pro capite di carta e cartone della regione Campania è in linea con i valori delle altre regioni meridionali, mentre le regioni del centro nord presentano valori molto più alti, circa il doppio, che stanno a significare rese di intercettazione molto più alte o anche assimilazioni degli speciali agli urbani più spinte.

Il dato pro capite del 2015 registra un lieve incremento rispetto a quelli degli anni precedenti, tenendo sempre presente la percentuale che l'ISPRA assegna alla carta dalla frazione multimateriale che è di circa il 21,9% di quest'ultima.

Nella figura 6.2.6 è riportata in forma cartografica la raccolta procapite dei comuni della Campania per l'anno 2014, si nota che alcuni comuni riescono a raggiungere pro capite maggiori di 75 kg/ab in linea con i procapite delle regioni del centro nord. In generale dal punto di vista della specificazione provinciale non si rilevano grosse differenze di procapite tra le varie province nella raccolta di tale frazione, la sola provincia di Benevento si attesta attorno ad un procapite di circa 38 kg/ab , mentre è la provincia di Caserta che presenta il valore medio di procapite più basso di 31 kg/ab.

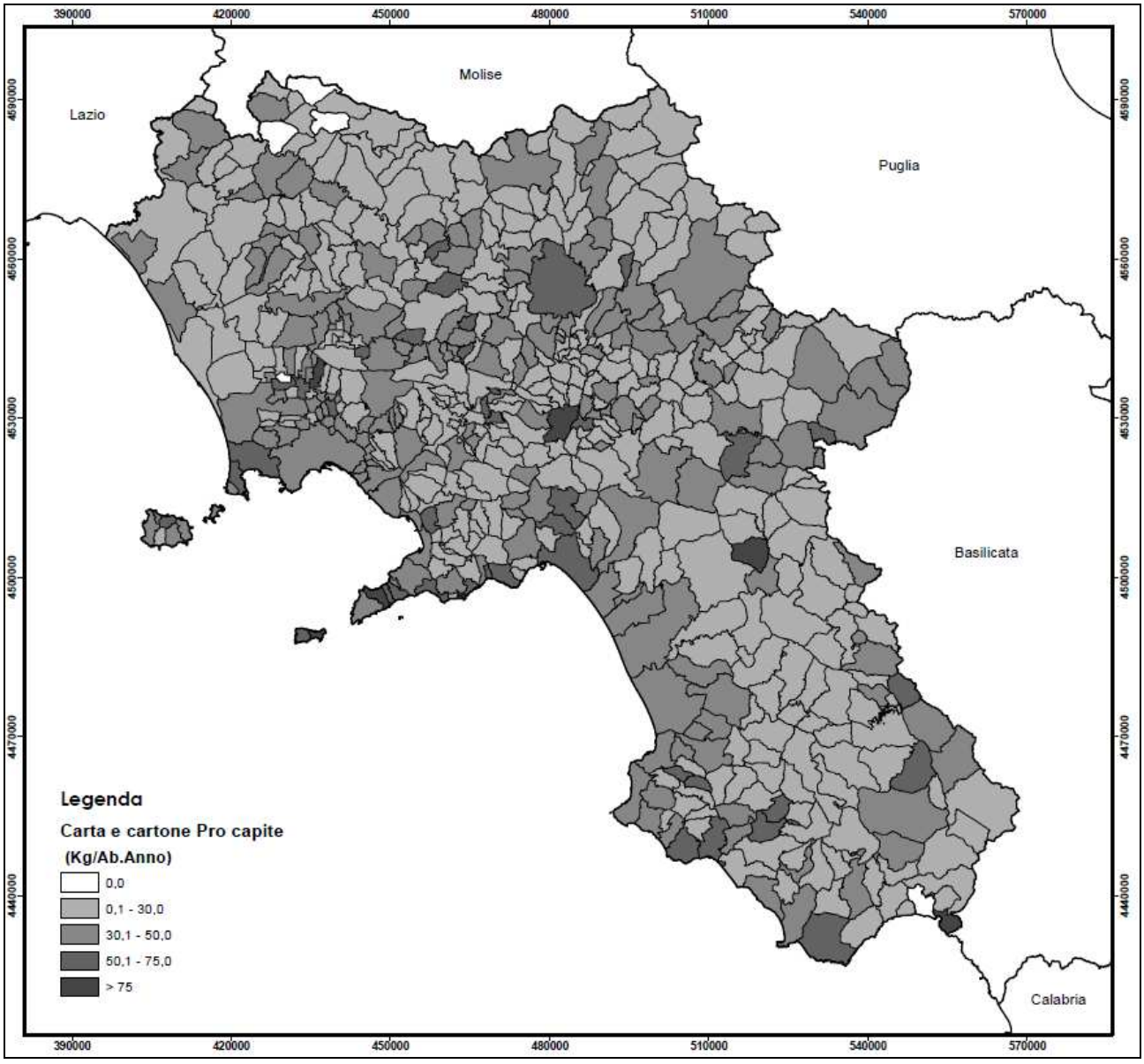


Figura 6.2.6 – Raccolta della Frazione Carta e cartone pro capite per comune 2014 – Fonte dati ISPRA, elaborazione cartografica GDL – PRGRU

6.2.3 La Plastica

Nel 2014 sono state raccolte in maniera differenziata 63.297 tonnellate di plastica pari in termini di procapite a 10,80 kg/ab, leggermente in diminuzione rispetto al 2013 quando il dato si attestava a 11,11 kg/ab. La figura 6.2.7 riporta il trend sul procapite di questa frazione dal 2010 al 2014.

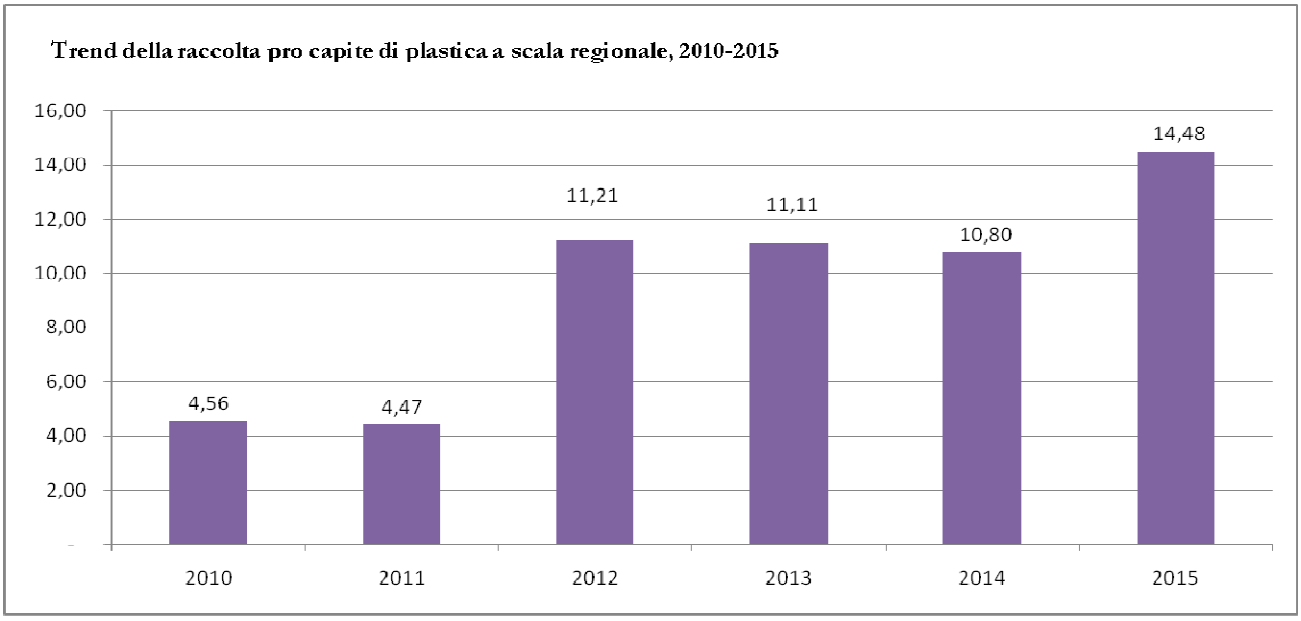


Figura 6.2.7 – Trend della raccolta pro capite di plastica a scala regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

Dopo il forte incremento registrato tra il 2011 al 2012 dove si è avuto più del raddoppio della frazione procapite raccolta si è assistito ad un assestamento del dato, leggermente in calo, nel triennio successivo.
La resa dell'intercettazione della frazione è stimata attorno al 33%, per cui circa il 67% permane non differenziato, rispetto alle regioni del centro nord il dato è alquanto più basso per cui è evidente che per la frazione in oggetto la situazione è nettamente migliorabile. Tranne le eccezioni delle province di Benevento e Salerno il procapite (vedasi figura 6.2.8) si mantiene uniformemente basso per la gran parte dei comuni della Regione.

Per il 2015 si assiste ad un sostanziale incremento della raccolta di questa frazione merceologica, la percentuale che ISPRA assegna alla plastica dalla raccolta del multimateriale è del 35%.

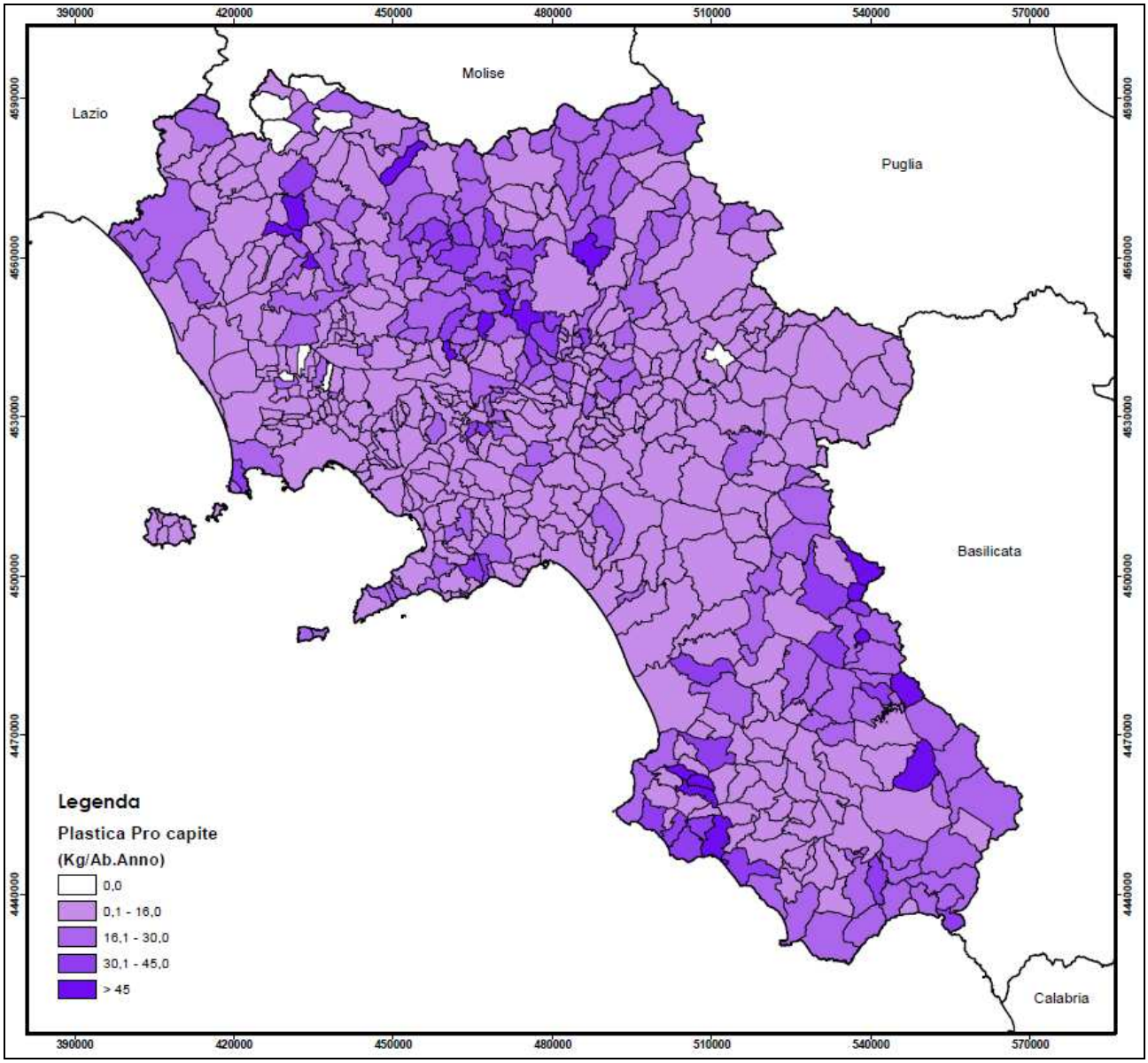


Figura 6.2.8 – Raccolta della Frazione plastica pro capite per comune 2014 – Fonte dati ISPRA, elaborazione cartografica GDL – PRGRU

6.2.4 Il vetro

Nel 2014 sono state raccolte in maniera differenziata 143.288 tonnellate di vetro, pari in termini di procapite a 24,25 kg/ab in aumento rispetto ai 22,16 kg/ab del 2013. La figura 6.2.9 riporta l'andamento del procapite dal 2010 al 2014.

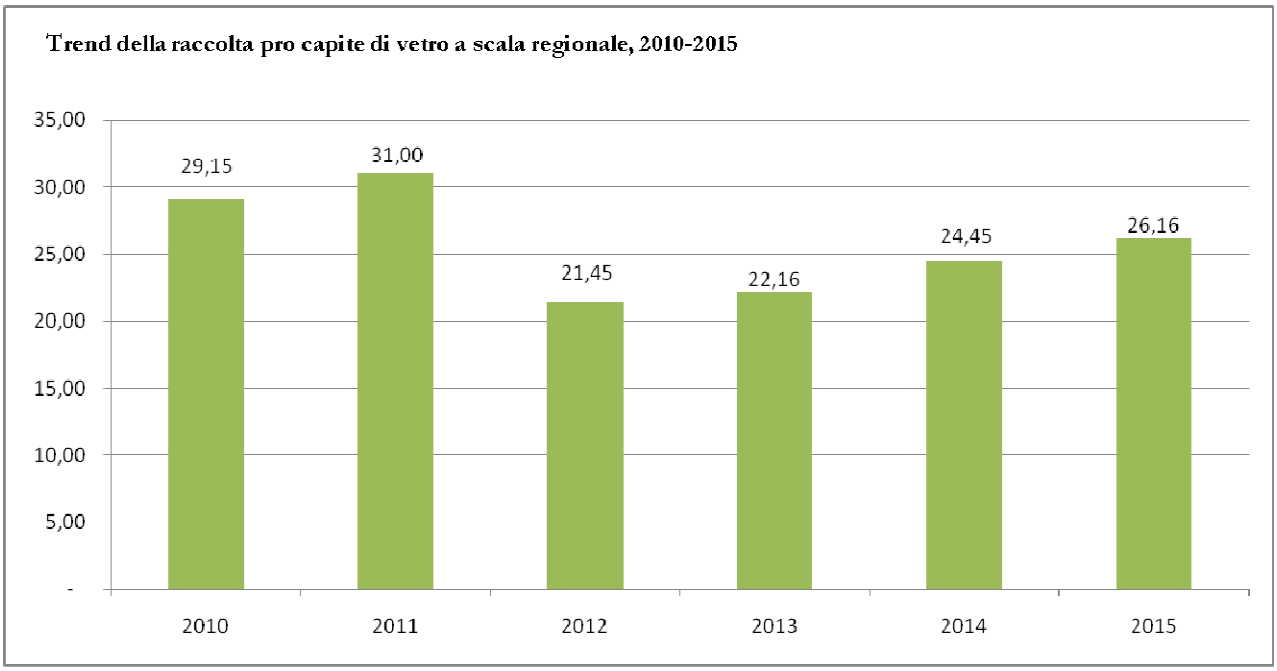


Figura 6.2.9 – Trend della raccolta pro capite di vetro a scala regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

A riguardo si nota una diminuzione consistente tra il 2011 e il 2012 e tale contingenza si registra anche nella raccolta dei metalli (che corrisponde ad un incremento del procapite della plastica precedentemente richiamato). Questa circostanza può essere riconducibile al diverso approccio sulla ridistribuzione del multimateriale effettuato da ISPRA tra il 2011 e il 2012. A livello provinciale si registrano valori più elevati di procapite rispetto alla media regionale nelle province di Salerno (31,34 kg/ab), Benevento (34,01 kg/ab) e Avellino (29,88 kg/ab), mentre Napoli (20,30 kg/ab) è la provincia col procapite più basso.
La resa di intercettazione della frazione si attesta attorno al 74,5% ed è la più alta delle frazioni raccolte in maniera differenziata. Si registra inoltre storicamente una certa carenza di impiantistica di recupero del vetro, cioè di impianti che producono coccio pronto forno dal vetro recuperato, sicché la maggior parte del vetro viene inviato fuori regione.

Il dato 2015 è in aumento rispetto al 2014, la percentuale che ISPRA assegna a questa frazione dal multimateriale è il 18% di quest'ultimo.
Nella successiva rappresentazione cartografica è riportato il procapite a livello comunale della raccolta del vetro nel 2014. A riguardo è possibile notare che la maggior parte dei comuni hanno un procapite compreso tra 25 e 50 kg/ab e pochi sono i comuni che si mantengono al di là di questa categoria in linea col valore medio regionale.

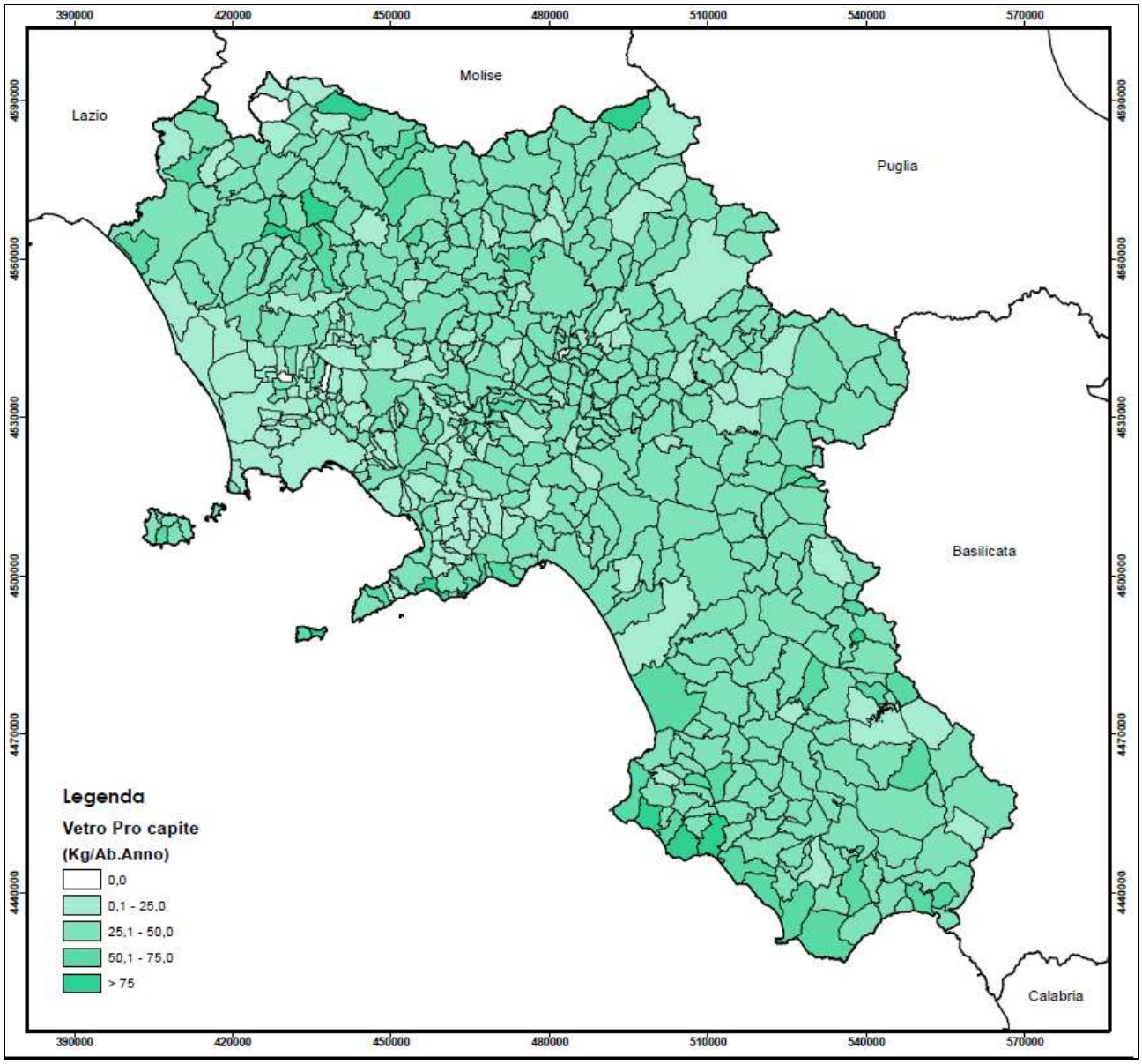


Figura 6.2.10 – Raccolta della Frazione vetro pro capite per comune 2014 – Fonte dati ISPRA, elaborazione cartografica GDL – PRGRU

6.2.5 I metalli ferrosi e non ferrosi

Nel 2014 sono state raccolte in maniera differenziata 14.517 tonnellate di metalli ferrosi e non ferrosi, pari in termini di procapite a 2,48 kg/ab, in lieve aumento rispetto al dato del 2013 (2,41 kg/ab). La figura 6.2.11 riporta il trend della raccolta procapite di metalli ferrosi e non ferrosi tra il 2010 e il 2014.

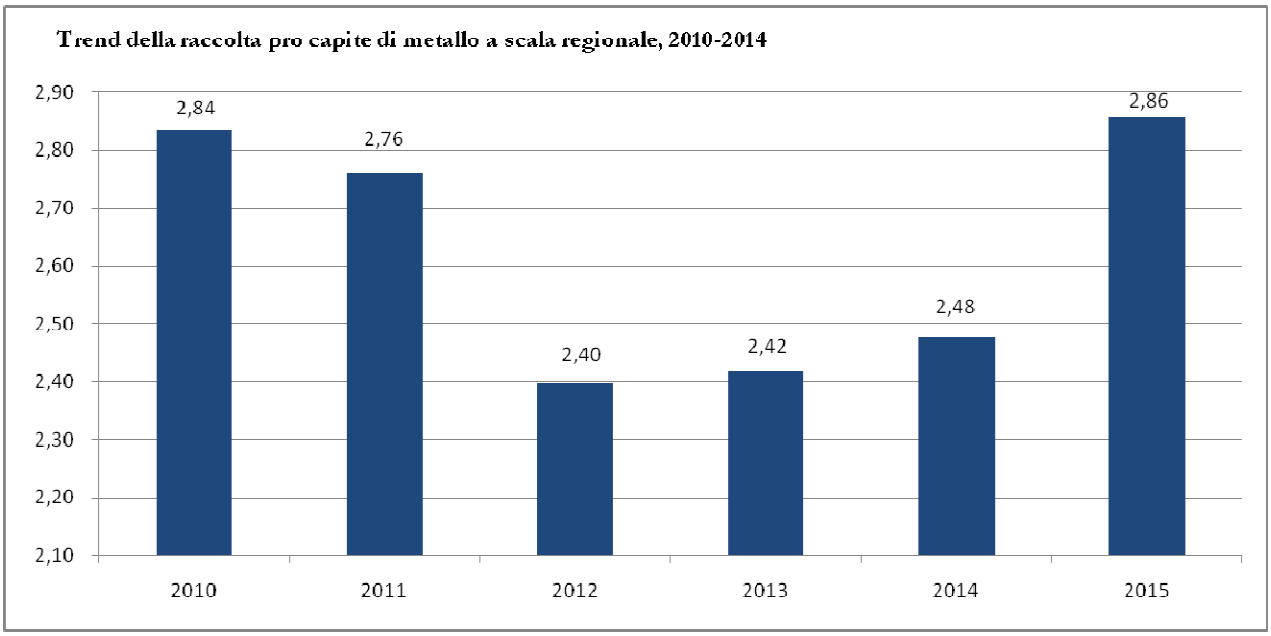


Figura 6.2.11 – Trend della raccolta pro capite di metallo a scala regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

Il dato si mantiene pressappoco costante registrando una lieve flessione tra il 2011 e il 2012, probabilmente per le stesse motivazioni espresse in precedenza. A livello provinciale, anche in questo caso si registrano procapite più elevati nelle province di Salerno, Benevento e Avellino e procapite più bassi nelle due province con le percentuali minori di raccolta differenziata, Napoli e Caserta. Il dato è comunque più basso rispetto a quello che si registra nelle regioni centro settentrionali, dove si attesta attorno ai 10 kg/ab. Tale circostanza probabilmente dipende anche dalla bassa resa di intercettazione stimata attorno al 26%, per cui circa i tre quarti dei metalli potenzialmente recuperabili vengono persi nel non-differenziato e generalmente costituiscono quella quota di metallo che annualmente è recuperata a valle degli impianti TMB regionali.

La figura 6.2.12 riporta una rappresentazione cartografica della distribuzione comunale della raccolta procapite di tale frazione per l'anno 2014. Anche per questa frazione si registrano, così come per il vetro, procapite più alti nelle zone a forte valenza turistica, zone costiere e isole, dovute al forte consumo di imballaggi in metallo e vetro (bottiglie e lattine principalmente).

Il dato del 2015 denota un incremento delle quantità raccolte per questa frazione, fino ad arrivare di nuovo ai livelli del 2010, la percentuale del multimateriale che ISPRA riserva a questa frazione è del 7%.

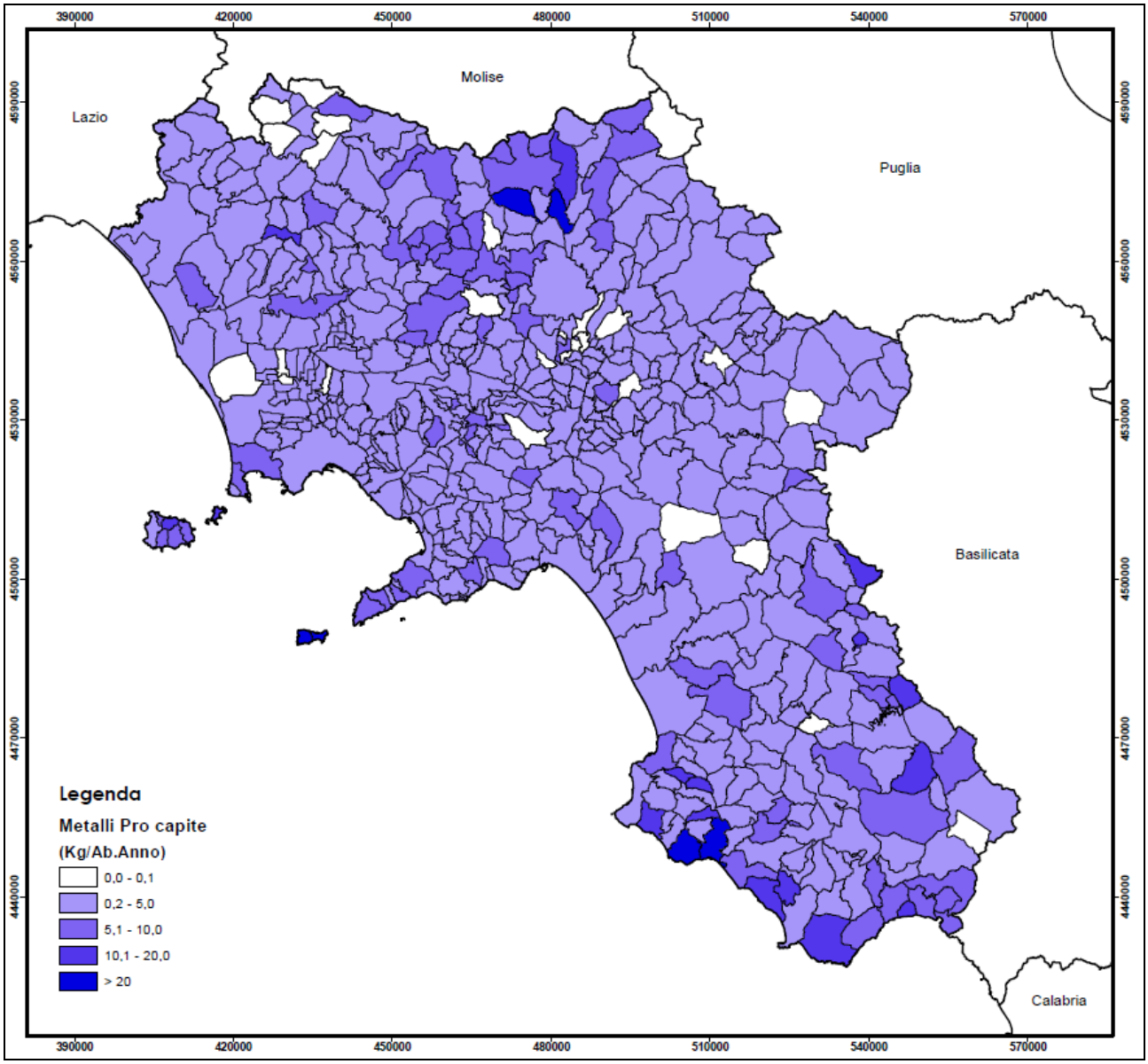


Figura 6.2.12 – Raccolta della Frazione metallo pro capite per comune 2014 – Fonte dati ISPRA, elaborazione cartografica GDL – PRGRU

6.2.6 Il legno

Nel 2014 sono state raccolte in maniera differenziata 15.624 tonnellate di legno, che in termini di raccolta procapite equivalgono a 2,67 kg/ab a fronte di una media nazionale di 4 kg/ab (Rapporto Rifiuti Urbani di ISPRA, 2014), il trend, figura 6.2.13, è costantemente in crescita nell'ultimo quinquennio anche se leggermente.

A livello provinciale, i dati sulla raccolta mostrano una certa eterogeneità, passando dal procapite di 0,29 kg/ab della provincia di Avellino ai 4,11 kg/ab della provincia di Salerno, mentre il dato della provincia di Napoli (2,91 kg/ab) è in linea con la media regionale.

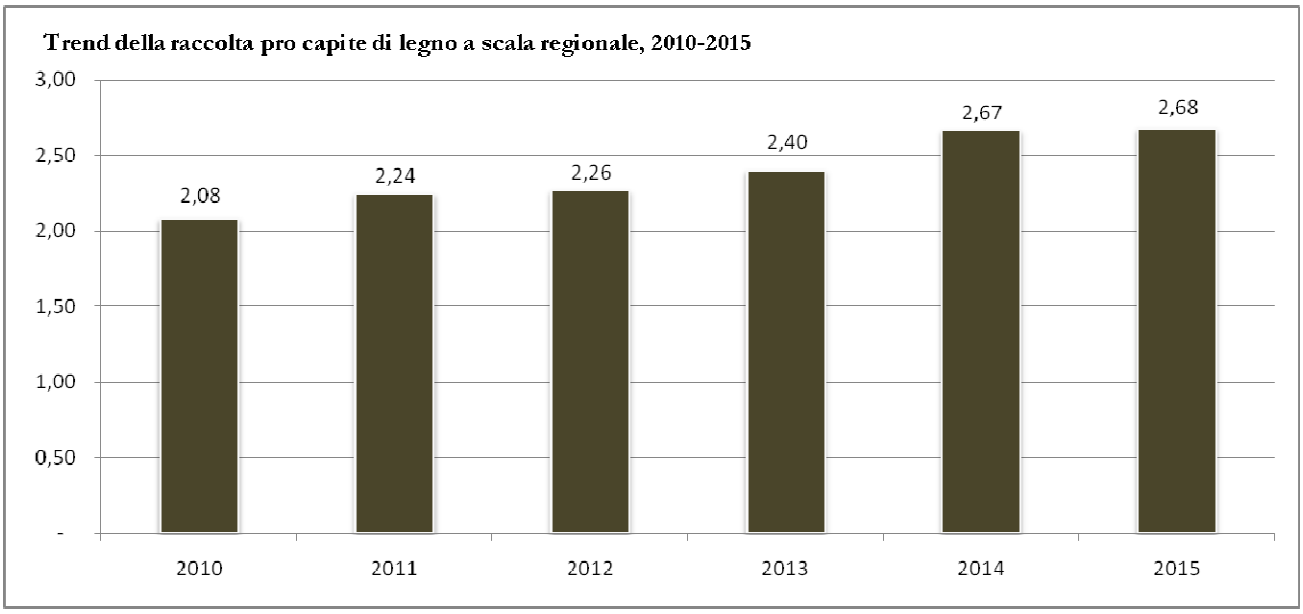


Figura 6.2.13 – Trend della raccolta pro capite di legno a scala regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

La figura 6.2.14 riporta la distribuzione cartografica del procapite della raccolta del legno per il 2014. A riguardo si registrano gli exploit nelle province di Napoli e Salerno che aumentano il procapite provinciale rispetto alle altre province dove si mantiene inferiore. Nel 2015 si assiste a una sostanziale stasi della raccolta di tale frazione.

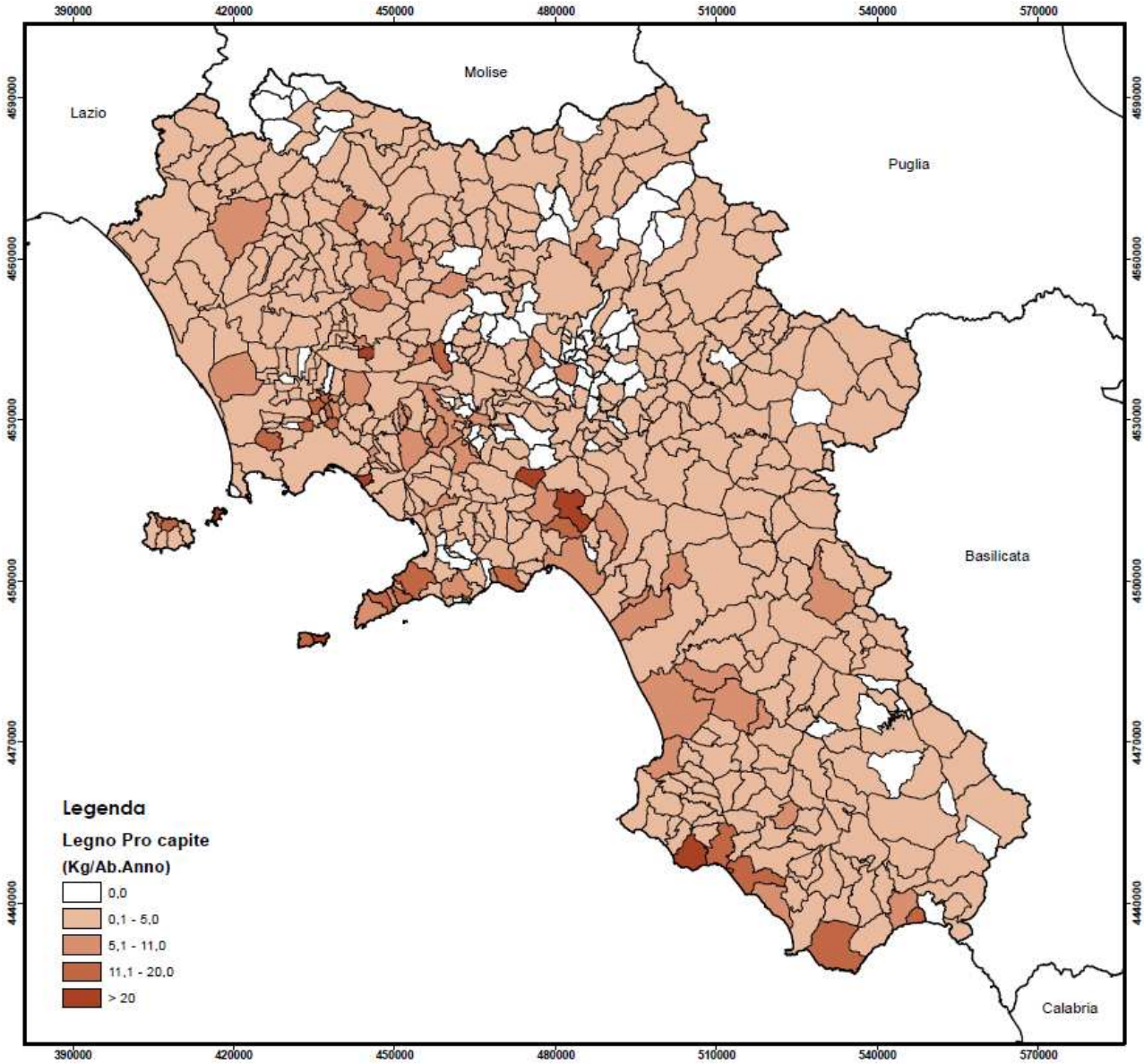


Figura 6.2.14 – Raccolta della Frazione legno pro capite per comune 2014 – Fonte dati ISPRA, elaborazione cartografica GDL – PRGRU

6.2.7 I RAEE, gli ingombranti, gli inerti di origine domestica, le pile e batterie, i farmaci, gli oli minerali

Nel 2014 sono state raccolte in maniera differenziata 12.646 tonnellate di RAEE, per un procapite di 2,16 kg/ab, a fronte di una media nazionale di 3,4 kg/ab (Rapporto Rifiuti Urbani ISPRA, 2014) con un trend in calo costante, passando da 2,91 kg/ab del 2010 ai 2,16 kg/ab del 2014 come si vede in figura 6.2.15.

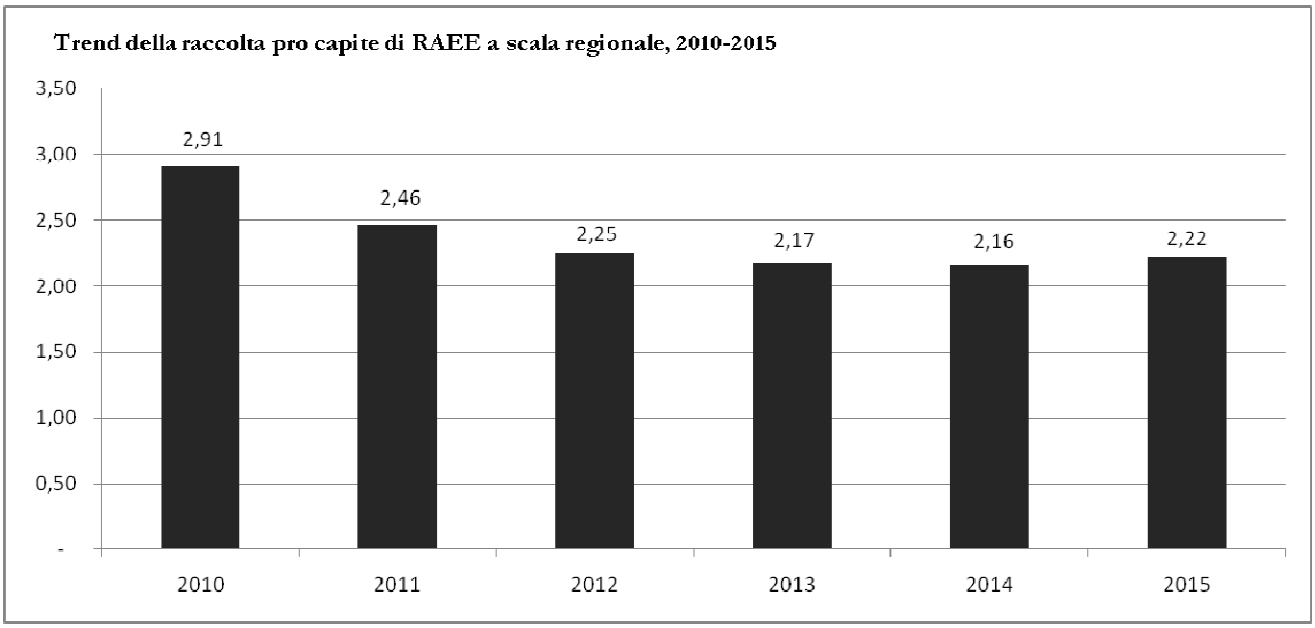


Figura 6.2.15 – Trend della raccolta pro capite di RAEE a scala regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

Con riferimento ai rifiuti ingombranti misti, sono state raccolte 72.212 tonnellate, che equivalgono ad un procapite di 13,32 Kg/ab, in ripresa, come da figura 6.2.16, dopo un calo avvenuto negli anni 2013 e 2012.

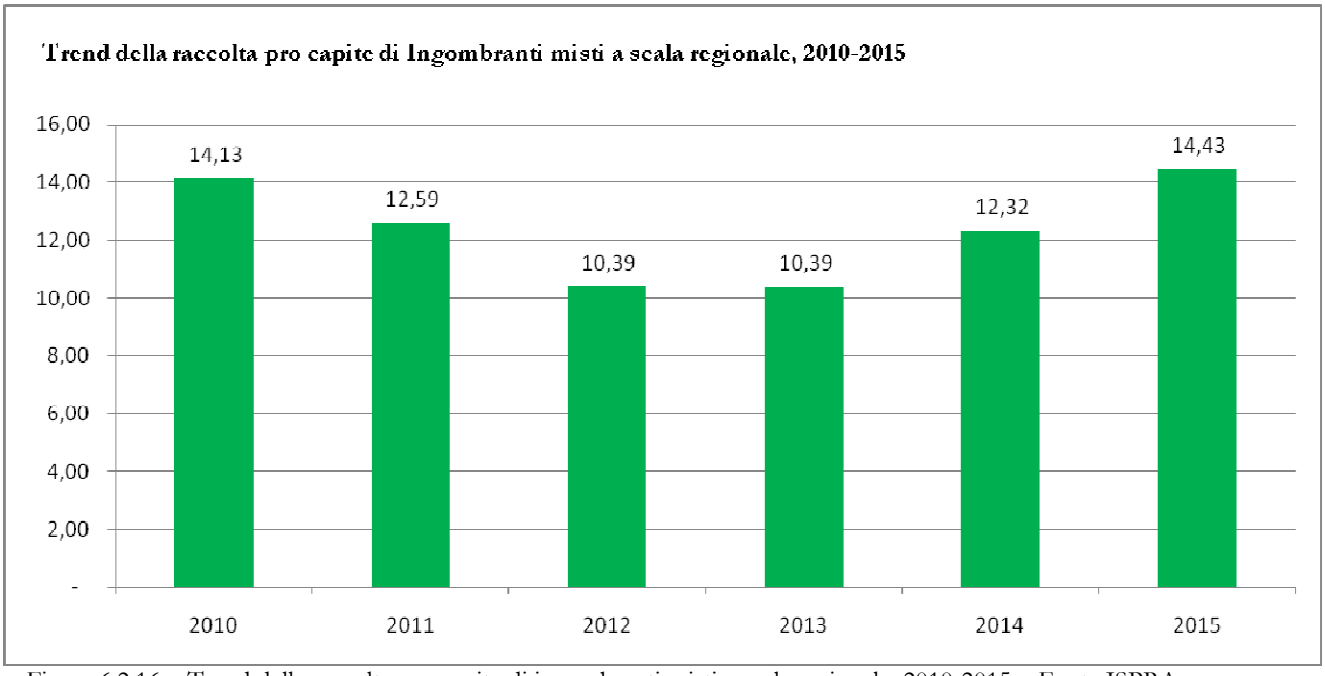


Figura 6.2.16 – Trend della raccolta pro capite di ingombranti misti a scala regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

Sono stati raccolte 11.086 tonnellate di rifiuti tessili, 2.340 tonnellate di frazione selettiva (che comprende farmaci, batterie, contenitori TFC, vernici, inchiostri, adesivi, oli vegetali ed oli minerali) e 1.835 tonnellate di altre tipologie di rifiuti urbani che comprendono quei rifiuti indicati dall'allegato 1.4.2 del decreto dell'8 aprile 2008 sui centri di raccolta. L'andamento del procapite di queste ultime frazioni è riportato nelle seguente figura 6.2.17.

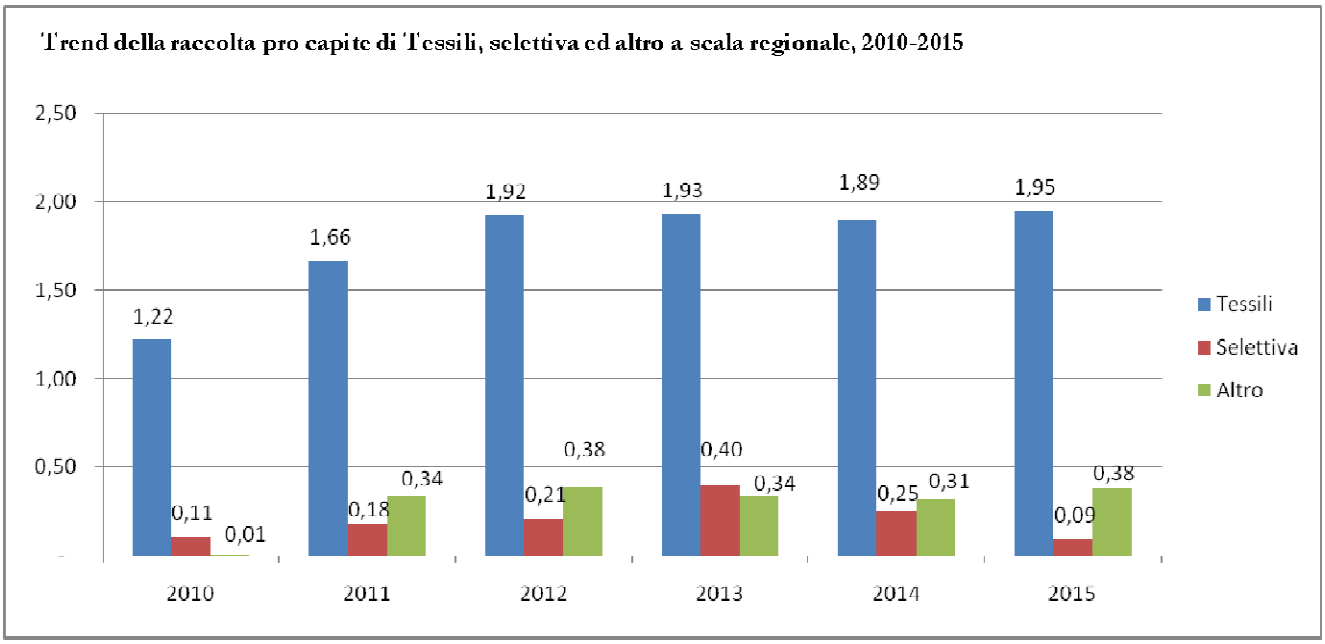


Figura 6.2.17 – Trend della raccolta pro capite di tessili, selettiva e altro a scala regionale, 2010-2014 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

Nelle figure 6.2.18 e 6.2.19 sono invece riportate le distribuzioni territoriali della raccolta di RAEE e ingombranti in forma cartografica a livello comunale per il 2014.

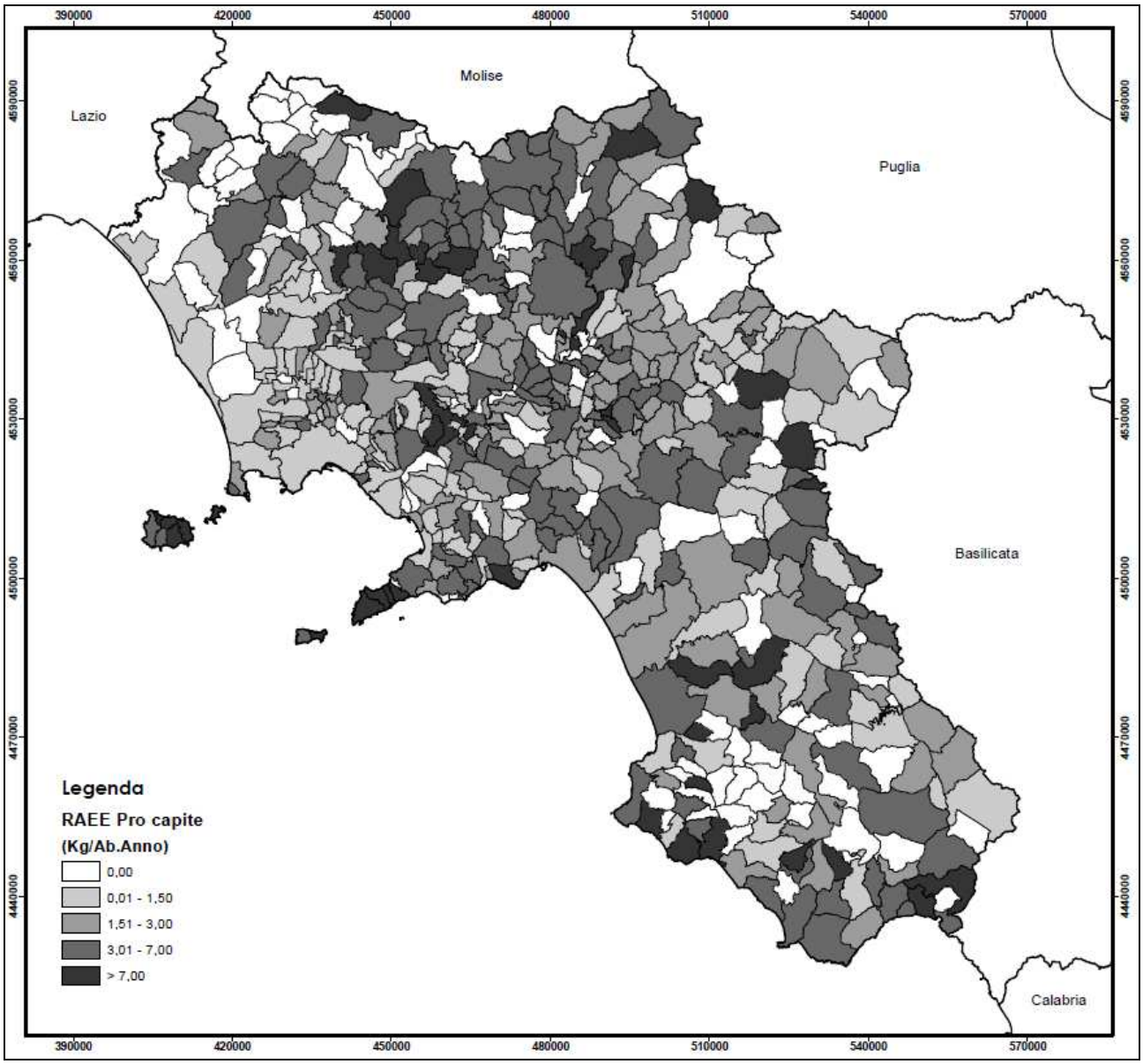


Figura 6.2.18 – Raccolta della Frazione RAEE pro capite per comune 2014 – Fonte dati ISPRA, elaborazione cartografica GDL – PRGRU

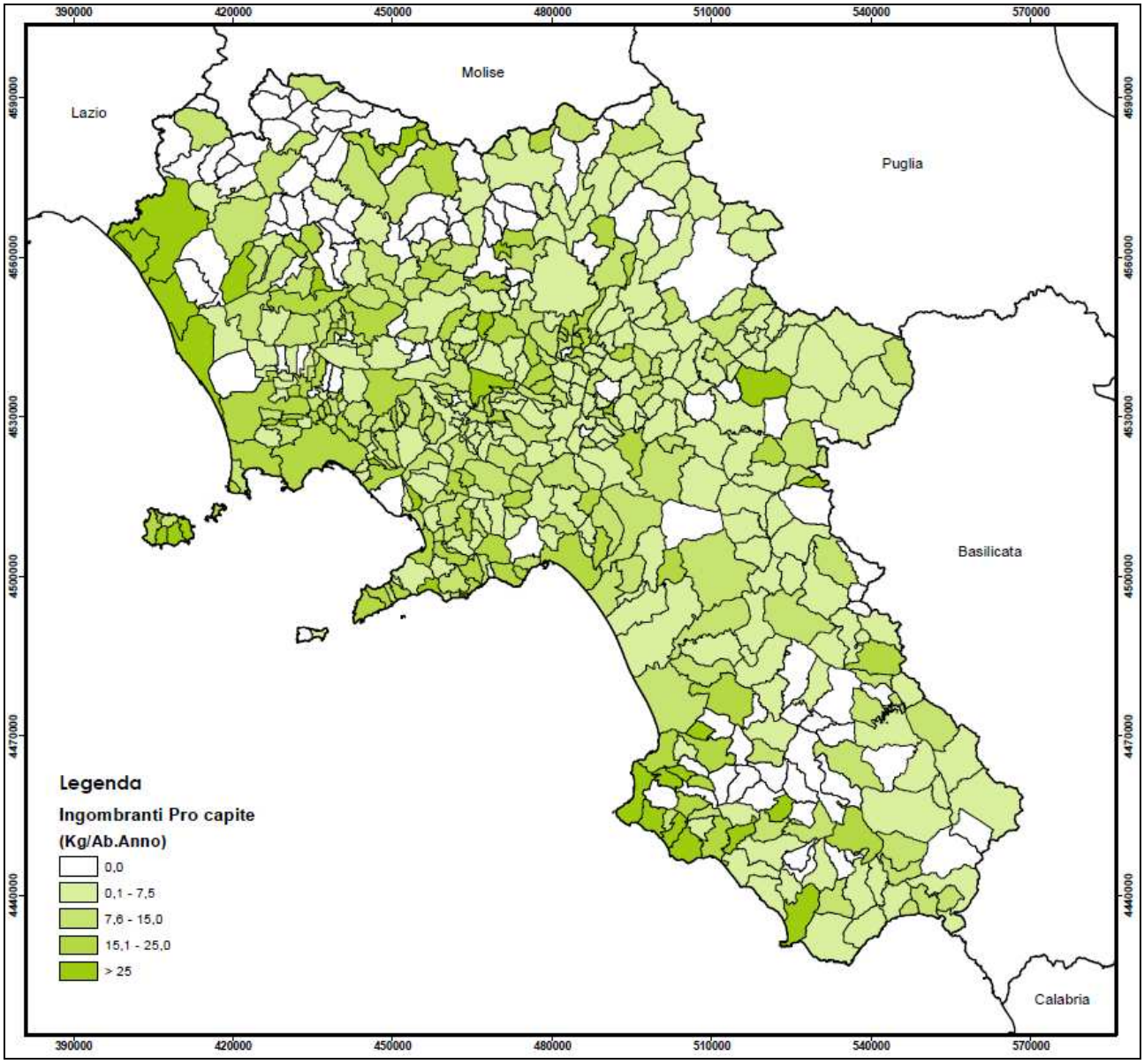


Figura 6.2.19 – Raccolta della Frazione Ingombranti misti pro capite per comune 2014 – Fonte dati ISPRA, elaborazione cartografica GDL – PRGRU

I dati del 2015, da fonte MUD, evidenziano un leggero incremento rispetto ai dati del 2014, rideterminando il livello del procapite del 2012.

Per il 2015, i dati della frazione degli ingombranti risultano in considerevole aumento, si ritorna ai dati del 2010 con un procapite maggiore di 14,4 kg/ab per anno. I dati delle altre frazioni merceologiche, tessili e selettiva restano pressappoco costanti.

6.3 Avvio a recupero e tasso di riciclaggio

La stima del tasso di riciclaggio finalizzata alla verifica degli obiettivi di cui all'art. 181 del D.lgs. 152/2006 fa riferimento all'opzione b) indicata dalla Decisione 2011/753/UE e al metodo di calcolo 2 dell'allegato 1 alla Decisione stessa.

Nelle simulazioni sono stati assunti i seguenti valori di riferimento per gli indici di scarto:

Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli
35%	20%	6%	50%	20%	20%

Figura 6.2.20 – – Indici di scarto frazioni merceologiche metodo 2 – tasso di riciclo

Gli indici di scarto sono stati dedotti in parte da dati di bibliografia, in parte da dati di gestione degli impianti di recupero campani e dei flussi delle varie frazioni merceologiche.

Nel caso della frazione organica le elaborazioni non sono state effettuate a partire dai dati di raccolta differenziata, bensì utilizzando direttamente i valori relativi all'input in impianti di compostaggio e digestione anaerobica, al netto degli scarti dei processi di trattamento.

Per stralciare il quantitativo di plastica avviato a recupero energetico, si è fatto riferimento a una stima condotta da COREPLA a scala regionale da cui risulta che circa il 50% dei rifiuti plastici non è recuperabile come materia.

In tabella 6.3.1 si riporta il dettaglio delle quantità di plastica avviate a recupero di materia, di energia e discarica e le relative percentuali , dedotte dallo studio del COREPLA, relativamente all'anno 2015.

Centro di selezione COREPLA	Q.tà inviata a RICICLO (t)	Tasso % RICICLO	Q.tà inviata a RECUPERO ENERGETICO (t)	Tasso % RECUPERO ENERGETICO	Q.tà inviata in DISCARICA	Tasso % DISCARICA
AMBIENTE SRL	14.863	55%	11.717	43%	492	2%
DI GENNARO - CAIVANO	15.176	50%	14.557	48%	323	1%
NAPPI SUD	5.668	53%	4.957	46%	124	1%
SRI	12.239	44%	15.651	56%		

Tabella n. 6.3.1 – Tasso di riciclo della plastica anno 2015

Al numeratore è stata inserita anche la stima della frazione organica intercettata attraverso la pratica del compostaggio domestico, così come computata dall'ISPRA, sulla base dei dati MUD.

La quantità di rifiuti delle varie frazioni considerate presenti all'interno del totale dei rifiuti urbani, che rappresenta invece il denominatore del rapporto, è calcolata applicando le percentuali della composizione merceologica come descritto nel capitolo 5.

Con i dati disponibili per il 2015, non è ancora stato possibile completare la ricostruzione dei flussi. A tale riguardo, si riporta pertanto la stima del tasso di riciclaggio, predisposta sulla base dei dati del 2014, per ciascun ATO con indicazione anche dei dati di raccolta differenziata.

ATO	Tasso di riciclaggio	% RD
Ambito territoriale ottimale Napoli 1	24,9%	29,7%
Ambito territoriale ottimale Napoli 2	42,0%	51,0%
Ambito territoriale ottimale Napoli 3	44,2%	52,2%
Ambito territoriale ottimale Avellino	50,3%	57,7%
Ambito territoriale ottimale Benevento	57,9%	67,7%
Ambito territoriale ottimale Caserta	40,7%	49,1%
Ambito territoriale ottimale Salerno	48,9%	57,4%

Tabella 6.3.2 – Tasso di riciclo per ATO anno 2014

Anche l'indicatore del tasso di riciclaggio evidenzia un ritardo in particolare dell'ATO Na 1 nel raggiungimento dell'obiettivo al 2020 del 50% di riciclo. Al contrario gli ATO di Benevento, Avellino e Salerno sembrano aver raggiunto già al 2014 gli obiettivi previsti dalla normativa.

In tabella inoltre è posto in evidenza il confronto tra il dato di raccolta differenziata ed il dato del tasso di riciclaggio, che evidenzia come all'aumentare della percentuale di raccolta differenziata aumenti anche lo scarto tra i due valori.

7. GESTORI CHE OPERANO SUL TERRITORIO REGIONALE , SISTEMA IMPIANTISTICO E DEFINIZIONE DEGLI ATO

7.1 L'implementazione del nuovo sistema di governance verso la costituzione degli ATO

Si è già avuto modo di evidenziare, nell'ambito del Capitolo 2 relativo al quadro normativo, come l'assetto organizzativo – gestionale tutt'ora operativo sia frutto di una stratificazione della normativa statale speciale post emergenziale e della normativa regionale settoriale come adeguata alle intervenute modifiche del quadro di riferimento in materia di Servizi Pubblici Locali (SPL).

Il D.L. n. 195/2009, convertito con modificazioni dalla L. n. 26/2010, aveva introdotto una serie di disposizioni, per disciplinare la fase successiva alla cessazione - fissata alla data del 31 dicembre 2009 dall'art. 19 del D.L. n. 90/2008 convertito dalla L. n. 123/2008 - dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, innestando una normativa statale speciale per la gestione post emergenziale del ciclo integrato dei rifiuti sulle previsioni normative regionali di settore di cui alla L. R. n. 4/2007, come vigente alla data di cessazione dello stato di emergenza.

Onde assicurare l'immediato rientro nell'ordinaria gestione del ciclo dei rifiuti da parte delle amministrazioni competenti, all'art. 11 al comma 1 del D.L. n. 195/2009 si era prevista l'attribuzione ai Presidenti delle Province della Regione Campania, dal 1° gennaio 2010 sino al 30 settembre dello stesso anno, in deroga agli articoli 42, 48 e 50 del D. Lgs. n. 267/2000, delle funzioni e dei compiti spettanti agli organi provinciali in materia di programmazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti, da organizzarsi prioritariamente per ambiti territoriali nel contesto provinciale e per distinti segmenti delle fasi del ciclo di gestione.

Al comma 2 si era previsto che, sulla base delle previsioni della L. R. n. 4/2007 e successive modificazioni, per evitare soluzioni di continuità rispetto agli atti compiuti nella fase emergenziale, le amministrazioni provinciali, anche per il tramite delle relative Società, subentrassero nei contratti in corso con soggetti privati che svolgevano, in tutto o in parte, le attività di raccolta, di trasporto, di trattamento, di smaltimento ovvero di recupero dei rifiuti, fatto salvo quanto disposto dal comma 2 ter, nel quale si era prevista una fase transitoria nella quale "*le sole attività di raccolta, di spazzamento e di trasporto dei rifiuti e di smaltimento o recupero inerenti alla raccolta differenziata continuano ad essere gestite secondo le attuali modalità e forme procedimentali dai Comuni*" (termine fissato da ultimo al 31/12/2015 ai sensi dell'art. 9, commi 4-ter e 4-quater del D. L. n. 192/2014, convertito con modificazioni dalla L. n. 11/2015).

In relazione alle intervenute modifiche della normativa statale, che aveva attribuito alla competenza dei comuni la funzione fondamentale di organizzazione del ciclo dei rifiuti, da svolgere obbligatoriamente in forma associata, ed alla esigenza di disciplinare il rapporto con la normativa speciale vigente per la Regione Campania, il D.L. n. 1/2013 convertito dalla L. n. 11/2013 all'art. 1 comma 1 - secondo periodo aveva espressamente statuito che a partire dalla scadenza del termine della richiamata fase transitoria si

applicassero le disposizioni dell'articolo 14, comma 27, lettera f), del D.L. n. 78/2010, convertito, con modificazioni, dalla L. n. 122/2010, e successive modificazioni.

La L. R. n. 5/2014, finalizzata all'adeguamento della normativa regionale di settore alle intervenute modifiche della normativa statale sui SPL, che aveva inteso implementare un sistema di governance incentrato sull'attribuzione delle competenze ai Comuni e sullo svolgimento delle procedure di affidamento del servizio da parte delle Conferenze d'ambito, sarebbe dovuto entrare a regime almeno alla scadenza della fase transitoria, fissata dal legislatore statale al 31/12/2015.

Le criticità rilevate in merito all'implementazione del sistema di gestione previsto dalla L. R. n. 5/2014 (Capitolo 2 paragrafo 2.4.2) non hanno assicurato, alla scadenza della fase transitoria, lo svolgimento delle funzioni di carattere organizzativo - gestionale inerenti il ciclo integrato dei rifiuti secondo le previsioni del quadro normativo vigente, incentrato sull'attribuzione delle competenze ai Comuni, da esercitare in forma associata, e sullo svolgimento delle procedure di affidamento del servizio da parte degli Enti di governo d'ambito.

L'assetto gestionale operativo è pertanto risultato ancora quello incentrato sulle competenze, per tutte le fasi del ciclo diverse da quelle di cui al comma 2-ter dell'articolo 11 del D.L. n. 195/2009, delle Province per il tramite delle rispettive Società Provinciali.

Le criticità rilevate nel corso del processo di attuazione del sistema di governance delineato dalla L. R. n. 5/2014, hanno indotto la Giunta Regionale a procedere ad un ulteriore riordino della normativa regionale di settore, proposto con deliberazione n. 733/2015. Nelle more dell'approvazione del Disegno di legge in Consiglio regionale, si è reso necessario prevedere, con la L. R. n. 6/2016, art. 14 comma 3, che in fase transitoria di riordino del ciclo dei rifiuti, in attesa degli affidamenti che saranno disposti dagli Enti di Governo negli ambiti ottimali, proseguano le attività attribuite alle società provinciali ai sensi delle norme vigenti.

A seguito dell'intervenuta approvazione, in data 29 aprile 2016, da parte del Consiglio Regionale, è stata promulgata la Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14 (Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti).

Nei successivi sottoparagrafi si forniranno indicazioni in materia di assetti territoriali ed organizzativi per l'implementazione del nuovo sistema di governance verso la costituzione degli ATO, sulla base delle previsioni della normativa vigente.

7.1.1 Assetti territoriali

In merito agli assetti territoriali, la L. R. n. 14/2016 ha definito una articolazione in ambiti territoriali ottimali.

La legge definisce l'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) come la dimensione territoriale per lo svolgimento, da parte dei Comuni in forma obbligatoriamente associata, delle funzioni relative alla gestione dei rifiuti

urbani secondo i principi di efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale; definisce, inoltre, il Sub – Ambito Distrettuale (SAD) come la dimensione territoriale, interna all'ATO, ed articolata in conformità ai criteri stabiliti dal PRGRU, per l'organizzazione del ciclo o di suoi segmenti per una maggiore efficienza gestionale.

Per l'esercizio associato da parte dei Comuni delle funzioni relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti, il territorio regionale è ripartito nei seguenti ATO:

a) Ambito territoriale ottimale Napoli 1;
b) Ambito territoriale ottimale Napoli 2;
c) Ambito territoriale ottimale Napoli 3;
d) Ambito territoriale ottimale Avellino;
e) Ambito territoriale ottimale Benevento;
f) Ambito territoriale ottimale Caserta;
g) Ambito territoriale ottimale Salerno.

La delimitazione è riferita all'obiettivo del raggiungimento di economie di scala e differenziazione, tenuto conto prioritariamente dei principi di autosufficienza e di prossimità, secondo i seguenti parametri:

a) caratteristiche di ciascun territorio in base ai fattori fisici, demografici, tecnici e di ripartizione politico-amministrativa che si conciliano con il principio di autosufficienza nella gestione delle principali fasi di gestione dei rifiuti ad eccezione della fase residuale di smaltimento finale da realizzare su scala regionale e minimizzare progressivamente;
b) localizzazione delle strutture di supporto dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti;
c) localizzazione e potenzialità autorizzata ed effettiva degli impianti di compostaggio e di trattamento meccanico manuale, attuali e programmati;
d) esigenze specifiche di raccolta e smaltimento in relazione a dislivello altimetrico: pianura, collina, montagna; distribuzione degli insediamenti abitativi e densità abitativa: centri, nuclei e case sparse; tipologia di edifici: condomini, case isolate, villette a schiera; struttura rete viaria: tempi di percorrenza; presenza di attività commerciali e terziarie: centri commerciali, attività turistica.

La Giunta Regionale, con deliberazione, sentite tutte le parti interessate, può, su richiesta motivata di uno o più Comuni, modificare la perimetrazione degli Ambiti territoriali già esistenti, ovvero procedere al riconoscimento di nuovi Ambiti territoriali nel rispetto dei principi di cui al decreto legislativo 152/2006.

Si è previsto che la delimitazione degli Ambiti territoriali ottimali di Napoli 1, Napoli 2, Napoli 3 sia effettuata da parte della Giunta regionale, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della legge.

Nella legge si prevede la possibilità di articolare ciascun ATO in aree omogenee, denominate Sub Ambiti Distrettuali (SAD), al fine di consentire, in base alle diversità territoriali, una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza, con riferimento ai criteri di ottimizzazione del ciclo o di suoi

segmenti funzionali, in conformità a criteri e parametri indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti ai sensi dell'articolo 200, commi 1 e 7, del Decreto legislativo 152/2006.

Si prevede che l'articolazione dell'ATO in Sub Ambiti Distrettuali venga deliberata dall'Ente d'Ambito, sentiti i Comuni interessati, nel rispetto delle indicazioni generali del PRGRU e sentita la Regione.

I comuni ricadenti nel SAD regolano i rispettivi rapporti di collaborazione, per la gestione associata di servizi su base distrettuale, mediante stipula di convenzioni ai sensi dell'articolo 30 del decreto legislativo n. 267/2000 e le modalità di esercizio della rappresentanza dei Comuni ricadenti nel SAD nei rapporti con gli organi di governo dell'EdA sono disciplinate dallo Statuto.

I Comuni di Napoli, Avellino, Benevento, Caserta e Salerno possono costituirsi in SAD attraverso una richiesta, in merito alla quale si prevede una presa d'atto da parte dell'EdA e la definizione, con apposita convenzione ai sensi dell'articolo 30 del Decreto legislativo n. 267/2000, dei rapporti tra i Comuni interessati e gli ATO competenti per lo svolgimento delle relative funzioni anche per quanto riferito ai modelli operanti di svolgimento del servizio, al regime tariffario ed all'individuazione del soggetto gestore.

7.1.1.1 Identificazione degli ATO e dei criteri utili all'eventuale individuazione dei SAD

Ai sensi dell'art. 12 comma 3 lettera c) della L. R. n. 14/2016, il PRGRU deve prevedere l'identificazione degli ATO e dei criteri utili all'eventuale individuazione dei SAD.

In merito all'articolazione in Ambiti Territoriali Ottimali, l'art. 23 ha previsto una ripartizione del territorio regionale in sette ATO, in relazione alla quale per gli ATO Napoli 1, Napoli 2, e Napoli 3 la Giunta regionale deve provvedere, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore della legge, alla delimitazione dei relativi territori; per gli ATO Avellino, Benevento, Caserta e Salerno, pur in presenza di una denominazione riferita ad una ripartizione su base provinciale, nella legge non è espressamente individuata la corrispondenza ai confini delle relative province.

Il combinato disposto dei commi 1 e 3 dell'art. 23 della L.R. n. 14/2016 consente di prevedere una delimitazione dei territori degli ATO identificabile con la perimetrazione degli Ambiti territoriali già esistenti.

Tale delimitazione risulta coerente con le previsioni ed i criteri, in merito alla organizzazione territoriale del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, di cui all'art. 200 del D.Lgs n. 152/2006, comma 1, in particolare laddove si prescrive la "*considerazione delle precedenti delimitazioni affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità*"; essa risponde, inoltre, all'obiettivo del raggiungimento di economie di scala e differenziazione, tenuto conto prioritariamente dei principi di autosufficienza e di prossimità, secondo i parametri indicati dal comma 2 dell'art. 23 della legge regionale, nel rispetto delle previsioni di cui all'art. 3-bis del D.L. n. 138/2011.

La delimitazione degli ATO Avellino, Benevento, Caserta e Salerno è identificabile con la perimetrazione degli ambiti territoriali già esistenti, corrispondente ai confini delle province di Avellino, Benevento,

Caserta e Salerno, come modificata dalla DGR n. 106 del 23/04/2014 ai sensi del comma 2 dell'art. 20 dell'abrogata L.R. n. 4/2007.

La delimitazione degli ATO Napoli 1, Napoli 2 e Napoli 3 è identificabile con la perimetrazione degli ambiti territoriali già esistenti come indicata nell'Allegato A della L.R. n. 5/2014 per il territorio della Città Metropolitana di Napoli.

Sulla base di tali considerazioni la Giunta Regionale con DGR n. 311 del 28/06/2016 "*Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14 – Adempimenti attuativi - Delimitazione dei territori degli ATO di cui all'art. 23 della L.R. n. 14/2016*" (BURC n. 44 del 04/07/2016) ha provveduto alla delimitazione dei territori degli Ambiti territoriali ottimali di cui all'art. 23 della legge regionale, identificandola con la perimetrazione degli Ambiti territoriali già esistenti, come indicata nell'Allegato A.

In merito all'identificazione dei criteri utili all'eventuale individuazione dei SAD si ritiene di dover fare esplicito riferimento ai criteri già normativamente individuati dall'art. 15 commi 3 e 4 della L. R. n. 4/2007, che prevedono la possibilità di articolazione di ciascun ATO in aree omogenee sulla base dei seguenti criteri:

a) popolazione o bacino di utenza;

b) densità abitativa;

c) caratteristiche morfologiche e urbanistiche;

d) logistica, in funzione della dislocazione degli impianti;

e) limite demografico, come previsto dal decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78 (Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica) convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

(comma 4) [….] anche tenendo conto delle perimetrazioni corrispondenti al territorio delle Comunità Montane, degli Enti Parco Nazionali e Regionali e delle aggregazioni di Comuni costituite ai sensi dell'articolo 14, comma 28 del decreto-legge 78/2010, convertito, con modificazioni, dalla legge 122/2010 e dei Distretti Turistico-Alberghieri istituiti ai sensi dell'articolo 3, comma 4 del decreto-legge 13 maggio 2011, n. 70 (Semestre Europeo – Prime disposizioni urgenti per l'economia) convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 2011, n. 106."

7.1.2 Assetti organizzativi

In merito agli assetti organizzativi si prevede l'obbligatorietà per i Comuni dell'adesione all'Ente d'Ambito territoriale (EdA) in cui ricadono, per l'esercizio in forma associata delle funzioni in materia di gestione del ciclo dei rifiuti.

L'EdA è il soggetto di governo di ciascun ATO, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, di autonomia organizzativa, amministrativa e contabile e di un proprio patrimonio (un fondo di dotazione, eventuali conferimenti in natura effettuati dagli enti locali, acquisizioni dirette effettuate con mezzi propri).

La legge istituisce i seguenti Enti d'Ambito:

a) EdA NA 1;

b) EdA NA 2;

c) EdA NA 3;

d) EdA AV;

e) EdA BN;

f) EdA CE;

g) EdA SA.

Allo statuto tipo, approvato dalla Giunta Regionale, è demandata la definizione dell'ordinamento dell'Ente, delle modalità di partecipazione dei Comuni agli organi dell'Ente medesimo, attraverso l'elezione dei componenti degli organi e le regole di funzionamento degli stessi, nonché del criterio di riparto tra i Comuni dei conferimenti patrimoniali in favore dell'EdA.

Ciascun Comune deve aderire all'EdA mediante approvazione di delibera consiliare di presa d'atto dello Statuto tipo, da comunicare alla Regione Campania con nota a firma del Sindaco entro il termine di 20 giorni dalla pubblicazione dello Statuto tipo sul BURC. In caso di inadempimento è prevista l'attivazione dei poteri sostitutivi da parte del Presidente della Regione.

In attuazione delle richiamate previsioni, con Delibera n. 312 del 28/06/2016 *"Approvazione dello Statuto tipo degli Enti d'Ambito, ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 9, comma 1 lettera g) e all'art. 25, comma 7, della L.R. 14 del 26/05/2016 e dello schema di contratto del Direttore Generale ai sensi dell'art. 29 comma 1 lettera i) della stessa legge"* (BURC n. 49 del 20/07/2016) la Giunta Regionale ha approvato lo Statuto tipo degli Enti d'Ambito.

Nel rispetto del principio della leale collaborazione istituzionale il Presidente ha provveduto a sollecitare i Comuni in merito all'adempimento di presa d'atto dello Statuto tipo dell'Ente d'Ambito, inviando in allegato, a scopo collaborativo, lo schema di Delibera di Consiglio Comunale da assumere, con espresso invito al tempestivo inoltro della delibera adottata alla Regione.

Decorso il termine stabilito dalla norma, i Comuni inadempienti, con nota n. 26388 del 28/09/2016, sono stati diffidati a provvedere all'adozione della delibera di presa d'atto dello Statuto dell'Ente d'Ambito di appartenenza ed alla trasmissione del provvedimento dovuto alla Regione Campania, con espresso avvertimento che, in mancanza, si sarebbe dato corso all'esercizio dei poteri sostitutivi mediante la nomina di un Commissario *ad acta* in attuazione di quanto disposto dall'art. 25 comma 2 L.R. n. 14/2016, ponendo le spese relative al procedimento a carico dei Comuni inadempienti.

In esito all'attività istruttoria espletata dai competenti uffici regionali, risultando il persistente inadempimento da parte di alcuni Comuni, il Presidente ha ritenuto doveroso l'esercizio dei poteri sostitutivi di cui all'art.25 della L.R. n. 14/2016, al fine di consentire l'avvio degli adempimenti finalizzati ad assicurare la gestione integrata del ciclo dei rifiuti a livello di ATO e regionale.

Si è pertanto provveduto alla predisposizione e messa in procedura dei Decreti presidenziali di nomina dei Commissari ad acta per l'adempimento dell'obbligo di adesione all'Ente d'Ambito, ai sensi dell'art.25 della L.R. n. 14/2016, da parte dei Comuni inadempienti ricadenti nei rispettivi Ambiti Territoriali Ottimali, disponendo che il commissario ad acta provvederà, in via sostitutiva dei singoli enti, ad adottare, entro e

non oltre il termine di 30 gg. dalla notifica del provvedimento, la delibera di presa d'atto dello Statuto tipo ed adesione all'Ente d'Ambito, previo ogni atto all'uopo necessario.

Nella legge sono individuate, per ciascun Ente d'Ambito, in particolare, le seguenti competenze:

- predisposizione, adozione, approvazione ed aggiornamento del Piano d'Ambito in coerenza con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU;
- eventuale ripartizione del territorio dell'ATO in SAD ;
- individuazione del soggetto gestore del servizio per ATO e/o per SAD e successivo affidamento, ai sensi dell'art. 202 del D. Lgs. n. 152/2006;
- definizione dei livelli qualitativi e quantitativi delle prestazioni e dei relativi standard;
- definizione degli obblighi di servizio pubblico e delle eventuali compensazioni economiche;
- determinazione della tariffa d'ambito, con l'individuazione per ogni Comune della misura della tariffa dovuta;
- possibilità di stipulare accordi tra EdA finalizzati al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza del servizio, con particolare riguardo all'ottimizzazione gestionale delle dotazioni impiantistiche ed alle previsioni della pianificazione regionale.

Sono organi dell'Ente d'Ambito:

- l'Assemblea dei sindaci;
- il Consiglio d'Ambito;
- il Presidente;
- il Direttore generale;
- il Collegio dei revisori dei conti.

L'Assemblea dei sindaci appartenenti all'ATO, costituiti in seggio elettorale su convocazione del Presidente della Regione Campania, provvede all'elezione del Consiglio di Ambito; inoltre si esprime in sede consultiva sull'articolazione dell'ATO in SAD, sull'approvazione del Piano d'Ambito, del bilancio dell'EdA e su ogni argomento proposto dall'EdA o ad iniziativa di un terzo dei Sindaci dei Comuni ricadenti nell'ATO.

Il Consiglio d'Ambito, organo collegiale di durata quinquennale, è composto da un numero di membri nella proporzione di uno ogni 50.000 abitanti residenti, e comunque non inferiore a 12 e non superiore a 30, secondo modalità disciplinate dallo Statuto, in modo da garantire la rappresentanza dei Comuni appartenenti a ciascun ATO, sulla base del rispettivo peso demografico in funzione di tre fasce di rappresentanza.

Il Consiglio, convocato in prima seduta dall'Assessore regionale competente, elegge al proprio interno, a maggioranza assoluta, il Presidente dell'Ente d'Ambito.

Le competenze del Consiglio d'Ambito sono:

- l'adozione, sentita l'Assemblea dei Sindaci, del Piano d' ambito;
- l'approvazione delle forme di gestione del servizio nell'ATO e nei SAD nei quali lo stesso si articola;
- la formulazione di proposte alla Regione per l'individuazione degli interventi, non previsti nel Piano d'Ambito, necessari a garantire la sostenibilità del sistema;
- la definizione degli standard qualitativi del servizio;
- la formulazione di indirizzi al direttore generale per l'amministrazione dell'Ente e l'organizzazione del servizio e valutazione annuale dell'operato dello stesso;
- l'approvazione, sulla base dell'istruttoria svolta dal direttore generale, della tariffa di base, quale componente della tariffa da applicarsi all'utenza, eventualmente integrata per SAD;
- l'approvazione, all'esito dell'istruttoria svolta dal direttore generale, della pianta organica dell'EdA;
- l'approvazione della carta dei servizi;
- l'approvazione del contratto con il direttore generale, sulla base dello schema approvato dalla Giunta regionale ed allegato allo Statuto dell'EdA;
- la verifica dello stato di attuazione del Piano d' Ambito e del raggiungimento degli standard economico-finanziari e tariffari, nonché del livello di efficienza, affidabilità e qualità del servizio assicurati all'utenza;
- l'approvazione del bilancio dell'Ente;
- l'esercizio delle altre attribuzioni previste dallo Statuto.

Il Presidente dell'EdA dura in carica cinque anni e rappresenta legalmente l'Ente d'Ambito, fatti salvi gli atti di rilevanza esterna rientranti nelle attribuzioni del direttore generale.
Il direttore generale viene individuato mediante interpello rivolto ai dipendenti dei Comuni ricompresi nell'ATO ovvero, in mancanza di professionalità adeguate all'incarico, a mezzo avviso pubblico. Il rapporto di lavoro del direttore generale è disciplinato con contratto di diritto privato di durata quinquennale.
Il direttore generale assume la responsabilità della gestione tecnica, amministrativa e contabile dell'EdA, dispone sull'organizzazione e sul funzionamento dell'ente, dirigendone la struttura operativa; in particolare espleta le procedure di affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti, sottoscrive i relativi contratti e li gestisce, controllando l'attività dei soggetti gestori del servizio e provvedendo all'applicazione delle sanzioni e delle penali contrattuali.
Il Collegio dei revisori, nominato dal Presidente dell'EdA, è composto da tre membri, che durano in carica quattro anni e non sono rinnovabili, ed esercita le funzioni di verifica e controllo attribuite dalla normativa vigente.

Nell'ambito della trattazione sull'implementazione dei nuovi assetti organizzativi si ritiene necessario evidenziare come il Piano d'ambito territoriale costituisca, in attuazione del PRGRU, lo strumento per il governo delle attività di gestione necessarie per lo svolgimento del servizio di gestione integrata dei rifiuti, perseguendo il rispetto del principio dell'autosufficienza nella gestione del ciclo.

Le politiche di gestione dei rifiuti poste in capo ai costituendi Enti di governo dell'ATO trovano idoneo quadro di riferimento nelle previsioni in punto di principi, obiettivi, azioni sancite a livello normativo, da ultimo ai sensi della L.R. n. 14/2016, come declinate negli strumenti di pianificazione regionale, di cui si è avuto modo di trattare nel Capitolo 2 *Quadro normativo in materia di pianificazione e gestione,* in relazione alla citata legge regionale, sottoparagrafi 2.4.4.1 *Principi e finalità* e 2.4.4.2 *Assetto delle competenze e pianificazione regionale*.

In merito ai profili procedurali la L. R. n. 14/2016 prevede che il Piano d'ambito, di durata decennale se non diversamente disposto, sia adottato dal Consiglio su proposta del direttore generale, entro 60 giorni dalla costituzione degli organi di governo dell'EdA e pubblicato sul suo sito istituzionale[2]. Successivamente alla fase di formulazione delle osservazioni da parte dei soggetti portatori di interesse, il Consiglio deduce sulle stesse ed approva il Piano. Il Piano approvato è trasmesso alla Regione Campania. Decorso il termine di 30 giorni dalla trasmissione, se la Regione non eprime valutazione di non conformità del Piano d'Ambito al vigente Piano regionale dei rifiuti, il Piano è esecutivo con determina di presa d'atto del direttore generale, pubblicata sul sito istituzionale dell'EdA.

Il Piano d'Ambito deve prevedere:

a) le modalità organizzative e gestionali del servizio integrato;

b) i programmi d'investimento per gli adeguamenti ed ammodernamenti tecnologici dell'impiantistica esistente o di nuova realizzazione;

c) l'eventuale articolazione dell'ATO in SAD, anche con riferimento a singoli segmenti funzionali del ciclo;

d) le modalità organizzative per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti, di preparazione per il riutilizzo e di raccolta differenziata e di effettivo riciclo in ogni singolo Comune, al fine di conseguire gli obiettivi previsti dalla programmazione regionale nell'intero territorio di competenza;

e) i corrispettivi dei servizi riferiti ai diversi segmenti della gestione integrata dei rifiuti;

f) gli studi di fattibilità degli impianti previsti per soddisfare i fabbisogni di trattamento e smaltimento alla luce delle indicazioni del Piano regionale e comunque con esso coerenti;

g) l'individuazione, nel rispetto degli indirizzi del Piano regionale delle aree dove localizzare gli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani.

Il Piano d'Ambito deve prevedere inoltre:

[2] Il Piano d'Ambito, preordinatamente alla sua approvazione deve esperire la procedura di VAS ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 e ss, del D.lgs n. 152/2006, come integrata dalla Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del DPR n. 357/1997 come modificato dal DPR n. 120/2003

- l'obbligo per le utenze domestiche di conferire i rifiuti in modo differenziato, individuando gli interventi in materia di formazione, informazione, vigilanza e sanzioni per i cittadini, da riferire anche alle utenze non domestiche e a tutti gli uffici pubblici;
- la realizzazione nei Comuni con popolazione superiore a cinquemila abitanti, di almeno una stazione ecologica attrezzata per il deposito temporaneo delle frazioni differenziate dei rifiuti solidi urbani.

Lo strumento di pianificazione d'ambito dovrà essere articolato nelle seguenti sezioni:

a) ricognizione delle infrastrutture, compresi gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà degli enti locali da conferire in comodato ai soggetti affidatari, nonché gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà di soggetti diversi dagli enti locali che dovranno essere autorizzati dall'EdA all'erogazione dei servizi funzionali alla gestione;
b) ricognizione delle risorse umane e dei soggetti impegnati nella gestione dei rifiuti nei territori di competenza;
c) programma degli interventi in coerenza con le previsioni del Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti;
d) modello gestionale ed organizzativo;
e) piano economico finanziario, comprensivo della tariffa del servizio articolata per ciascun Comune dell'ambito nel rispetto di parametri definiti dall'EdA, tra cui la percentuale di raccolta differenziata;
f) piano d'impatto occupazionale.

7.1.2.1 Regime transitorio

Il processo di transizione verso i nuovi assetti organizzativi e gestionali è regolamentato dalla L. R. n. 14/2016, al Titolo VI, attraverso disposizioni sul regime transitorio dei contratti di servizio, sulle misure atte a salvaguardare i livelli occupazionali e sulla previsione di un programma straordinario da promuovere nelle more della riorganizzazione del ciclo.

In merito al regime transitorio dei contratti di servizio, si prevede che:

- nuove procedure di affidamento siano consentite a condizione che siano conformi a quanto disposto dalla legge e che prevedano la cessazione espressa ed automatica dell'affidamento a seguito dell'individuazione del nuovo gestore del servizio integrato da parte dell'Ente di ambito;
- l'Ente d'ambito proceda all'affidamento dei servizi secondo le procedure previste in materia dalle leggi nazionali e comunitarie, prevedendo che le gestioni relative alle porzioni di territorio coperte da contratti in essere siano acquisite alle ulteriori scadenze, e disciplinando, nella fase transitoria di coesistenza di più soggetti affidatari, le opportune differenziazioni tariffarie;
- le società provinciali continuino a svolgere le funzioni alle stesse assegnate fino alla data dell'effettivo avvio di esercizio da parte del nuovo soggetto gestore individuato ai sensi della legge.

In merito alle misure atte a salvaguardare i livelli occupazionali si prevede che:

- sia inserita, negli atti di affidamento dei servizi, apposita clausola sociale volta a garantire l'utilizzo del personale già impegnato nel ciclo di gestione dei rifiuti e, nei Piani d'Ambito Territoriale, apposita sezione rappresentata dai Piani d'impatto occupazionale;
- nei rapporti di subentro fra soggetti gestori si applichino le norme di tutela occupazionale previste dall'art. 202 del D. Lgs. n. 152/2006, prevedendo un obbligo a carico del nuovo gestore a garantire la continuità occupazionale del personale già impegnato alle dipendenze del precedente gestore e del personale già dipendente dei Consorzi di bacino;
- una specifica regolamentazione finalizzata alla ricollocazione lavorativa del personale già dipendente dei Consorzi di bacino con il divieto di procedere a nuove assunzioni per lo svolgimento del servizio di gestione dei rifiuti, fino al completo reimpiego di tali unità; a tal fine si prevede che entro e non oltre 30 giorni dalla data di entrata in vigore della legge i legali rappresentanti dei Consorzi di Bacino approvino gli elenchi del personale e che gli EdA li acquisiscano entro 30 giorni dall'insediamento.

In fase transitoria, infine, in attesa della riorganizzazione del ciclo dei rifiuti a livello regionale e degli ATO la Regione promuove l'attuazione di un programma straordinario, articolato in cinque obiettivi operativi riguardanti:

a) l'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani;

b) la gestione in sicurezza post operativa delle discariche dei rifiuti urbani dislocate nel territorio regionale;

c) lo sviluppo e l'incentivazione del compostaggio di comunità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti;

d) la raccolta del percolato in fase di attuazione degli interventi di rimozione dei rifiuti stoccati in balle;

e) la bonifica e la riqualificazione ambientale dei siti compromessi dall'abbandono incontrollato di rifiuti e quelli utilizzati per lo stoccaggio di rifiuti.

Sono individuati quali soggetti attuatori di tale programma i Comuni, la Città metropolitana di Napoli e le Province della Campania, in funzione dei diversi obiettivi operativi.

L'elaborazione ed attuazione del progetto operativo relativo all'incremento della raccolta differenziata sono definite e disciplinate mediante:

a) una Convenzione quadro fra la Regione Campania, l'Associazione Nazionale Comuni d'Italia (ANCI) ed il Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI), con cui sono definiti gli indirizzi programmatici del progetto operativo a livello regionale e le linee d'indirizzo per l'elaborazione dei progetti operativi a livello locale;

b) singole convenzioni attuative, fra la Regione Campania, il CONAI, i Commissari liquidatori dei Consorzi di Bacino afferenti i territori interessati ed i Comuni, singoli o associati, per l'attuazione del progetto operativo, con le quali i contraenti approvano anche i piani di raccolta differenziata individuati per le aree interessate, nonché la durata del programma, fino a un massimo di dodici mesi comprensivi della eventuale fase formativa e il piano previsionale economico-finanziario.

L'elaborazione e l'attuazione dei progetti relativi alla gestione post operativa delle discariche sono definite e disciplinate mediante singole Convenzioni fra la Regione Campania e la Città Metropolitana di Napoli, nonché tra la Regione Campania e le Province di Salerno, Caserta, Avellino e Benevento.

Per l'attuazione del programma straordinario la legge prevede che:

- con delibera di Giunta regionale siano approvati i richiamati schemi di Convenzione, l'individuazione e il riparto delle risorse destinate a finanziare gli obiettivi operativi, le modalità di erogazione delle risorse ai soggetti attuatori e di presentazione della rendicontazione necessaria alla erogazione stessa, la disciplina degli incentivi e dei contributi premiali in favore dei Comuni con livelli di raccolta differenziata superiori al 50 per cento;
- i soggetti attuatori utilizzino, su base provinciale, per la copertura del relativo fabbisogno occupazionale, le unità di personale dei Consorzi di Bacino della Regione Campania costituiti ai sensi della legge regionale n. 10/1993 e delle società da essi partecipate, anche in via indiretta, già dipendenti alla data del 31 dicembre 2008, con priorità per il personale assunto alla data del 31 dicembre 2001, come inclusi negli elenchi ricognitivi predisposti dai Commissari liquidatori.

In relazione al progetto operativo relativo all'incremento della raccolta differenziata la Giunta Regionale con Delibera n. 341 del 06/07/2016 "Adempimenti Legge Regionale 14 del 26 Maggio 2016 –Convenzione Quadro tra la Regione Campania, il Conai, Consorzio Nazionale Imballaggi e l'Associazione Nazionale Comuni sezione regionale della Campania." (BURC n. 48 del 18/07/2016) ha approvato lo schema di Convenzione quadro tra la Regione Campania, ANCI Campania ed il CONAI, con cui sono definiti gli indirizzi programmatici del progetto operativo a livello regionale e le linee d'indirizzo per l'elaborazione dei progetti operativi a livello locale.

7.2. I gestori che operano sul territorio regionale nell'ambito della raccolta e del trasporto dei rifiuti urbani

Il servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento – a seguito delle modifiche introdotte dal comma 387 dell'articolo unico della legge di stabilità 2013 (Legge n. 228 del 24/12/2012) - deve essere svolto in regime di privativa pubblica ai sensi della vigente normativa ambientale.

Sussiste una situazione giuridica definibile di "privativa" allorché una determinata attività o servizio possano, o debbano a seconda dei casi, essere esercitati esclusivamente dal soggetto che ne detiene il diritto. L'art. 198 del D. lgs 152/2006 prevede che i Comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali (ATO), alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati. Sino all'inizio delle attività del soggetto aggiudicatario della gara ad evidenza pubblica indetta dall'Autorità d'ambito ai sensi dell'articolo 202, i Comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento in regime di privativa nelle forme di cui al l'articolo 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267. Si ricorda, infatti, che l'art. 202 ha previsto che l'Autorità d'ambito ottimale (AATO) aggiudichi il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani mediante gara disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie, secondo la disciplina vigente in tema di affidamento dei servizi pubblici locali, in conformità ai criteri di cui all'articolo 113, comma 7, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Come previsto dalla normativa vigente, la raccolta e il trasporto dei rifiuti differenziati e indifferenziati, lo spazzamento stradale e altri servizi di igiene urbana (ad esempio pulizia delle aree verdi, delle aree mercato, delle spiagge ecc.) dovrebbero essere effettuate dalle aziende di servizio pubblico di gestione dei rifiuti urbani.

Tuttavia in Regione Campania, in attesa della definizione e della costituzione delle AATO, i servizi di raccolta e trasporto vengono svolti in minima parte direttamente dal Comune con personale proprio e soprattutto con affidamento a ditte private o partecipate.

Di seguito, per ciascun territorio provinciale, sono riportati i grafici a torta che evidenziano l'estrema parcellizzazione della raccolta e del trasporto dei rifiuti urbani delle Amministrazioni comunali della Campania.

In particolare nei grafici, fatto 100 il totale dei rifiuti urbani prodotti e trasportati nel 2014, si evidenzia la quota percentuale coperta da ciascun trasportatore per ciascun territorio provinciale.

L'unico territorio provinciale che già al 2014 presenta le condizioni favorevoli allo sviluppo di una gestione unitaria dei rifiuti urbani è quello di Avellino.

Nel dettaglio come illustrato in figura 7.2.1, si rileva che nel 2014 sono ben 115 i trasportatori che hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani prodotti dai Comuni della provincia di Avellino. Tuttavia in termini di quantitativi si rileva che ben il 73% dei rifiuti urbani della provincia è stato raccolto e trasportato dalla società provinciale Irpiniambiente Spa, altre società che detengono quote di mercato comprese tra il 5% e 1% del totale dei rifiuti della provincia sono L'Igiene Urbana Srl, De Vizia

Transfer Spa., Cooperativa Sociale Ecovigilantes ONLUS - Società Cooperativa, Ecologia Falzarano Srl e MO.SE. Spa.

Dai dati analizzati si evidenzia, inoltre , che in provincia di Avellino nel 2014 sono 40 i Comuni che hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.

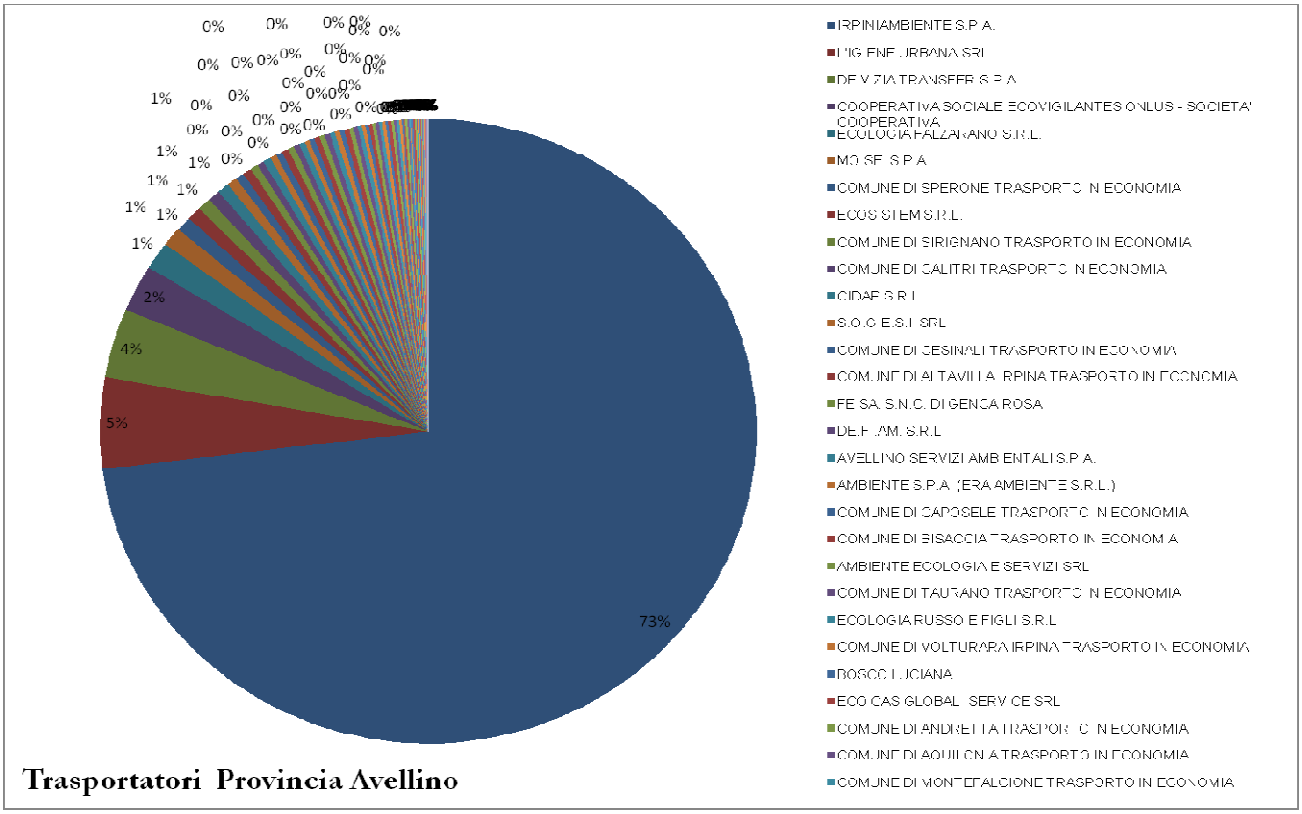
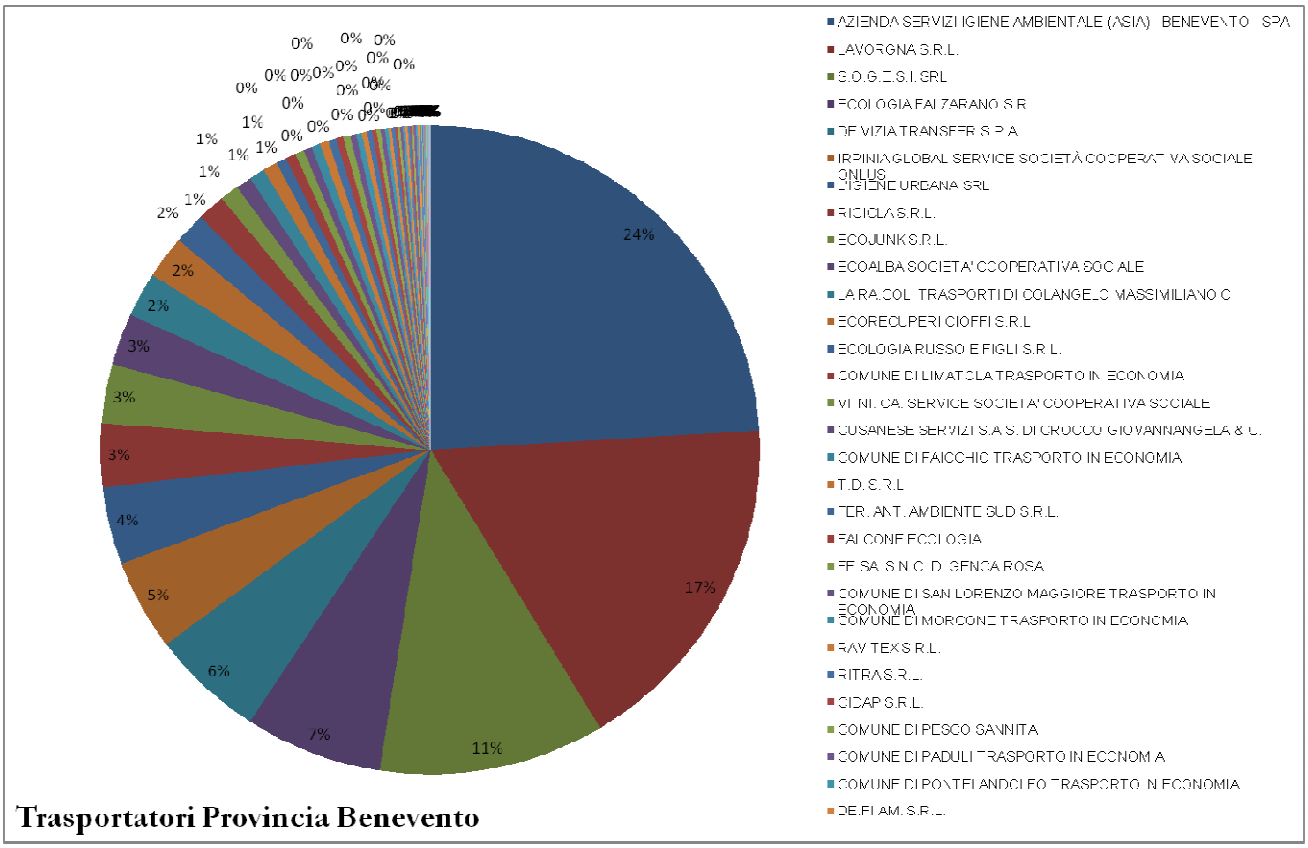


Figura 7.2.1 – Gestori dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani 2014 – Provincia di Avellino (fonte ORR – elaborazione ARPAC)

In figura 7.2.2, si rileva che nel 2014 sono 91 i trasportatori che hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani prodotti dai Comuni della provincia di Benevento. In termini quantitativi si rileva che il 24,1 % dei rifiuti urbani della provincia è stato raccolto e trasportato dalla Azienda Servizi Igiene Ambientale (ASIA) - Benevento Spa, altre società che detengono quote di mercato significative sono Lavorgna Srl (17%), S.O.G.E.S.I. Srl (11%), Ecologia Falzarano Srl (7%), De Vizia Transfer Spa (6%), Irpinia Global Service Società Cooperativa Sociale - Onlus (5%), L'Igiene Urbana Srl, RICICLA Srl (4%).

Dai dati analizzati si evidenzia, inoltre , che in provincia di Benevento nel 2014 sono 18 i Comuni che hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.


Trasportatori Provincia Benevento
AZIENDA SERVIZI IGIENE AMBIENTALE (ASIA) BENEVENTO SPA
LAVORGNA S.R.L.
S.O.G.E.S.I. SRL
ECOLOGIA FALZARANO S.R
DE VIZIA TRANSFER S.P.A
IRPINIA GLOBAL SERVICE SOCIETÀ COOPERATIVA SOCIALE ONLUS
IGIENE URBANA SRL
RICICLA S.R.L.
ECOJUNK S.R.L.
ECOALBA SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE
LA RACCOL TRASPORTI DI COLANGELO MASSIMILIANO C
ECORECUPERI CIOFFI S.R.L
ECOLOGIA RUSSO E FIGLI S.R.L.
COMUNE DI LIMATOLA TRASPORTO IN ECONOMIA
VI.NI.CA. SERVICE SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE
COSANESE SERVIZI S.A.S. DI CROCCO GIOVANNANGELA & C.
COMUNE DI FAICCHIO TRASPORTO IN ECONOMIA
T.D. S.R.L
TER. ANT. AMBIENTE SUD S.R.L.
FAI CONFECCIONI OGIA
FF SA S.N.C. DI GENCA ROSA
COMUNE DI SAN LORENZO MAGGIORE TRASPORTO IN ECONOMIA
COMUNE DI MORCONE TRASPORTO IN ECONOMIA
RAV TEX S.R.L.
RITRAS.R.L.
CIDAP S.R.L.
COMUNE DI PESCO SANNITA
COMUNE DI PADULI TRASPORTO IN ECONOMIA
COMUNE DI PONTELANDOLFO TRASPORTO IN ECONOMIA
DE.FI.AM. S.R.L.
24%
17%
11%
7%
6%
5%
4%
3%
3%
3%
2%
2%
2%
1%
1%
1%
1%
1%
0%
0%
0

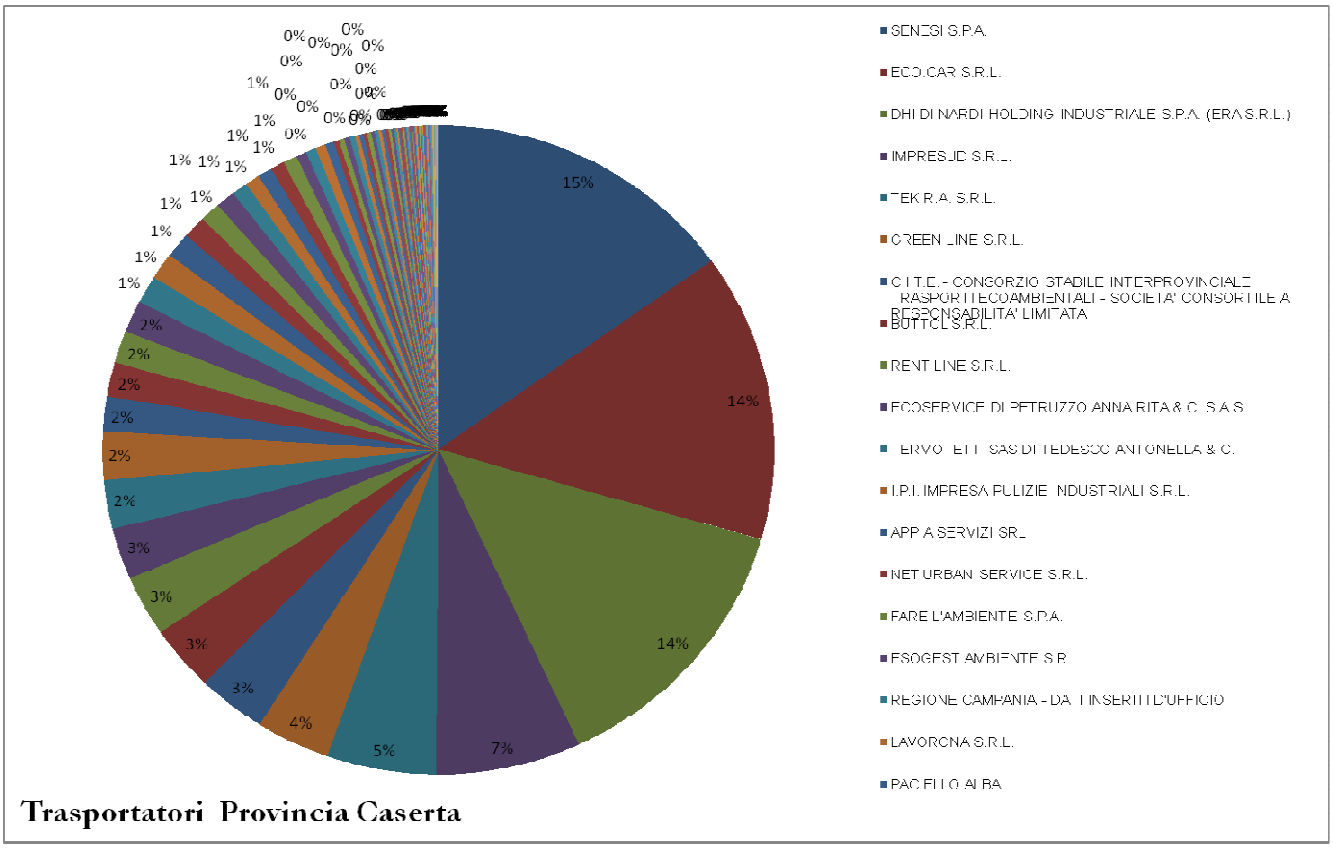


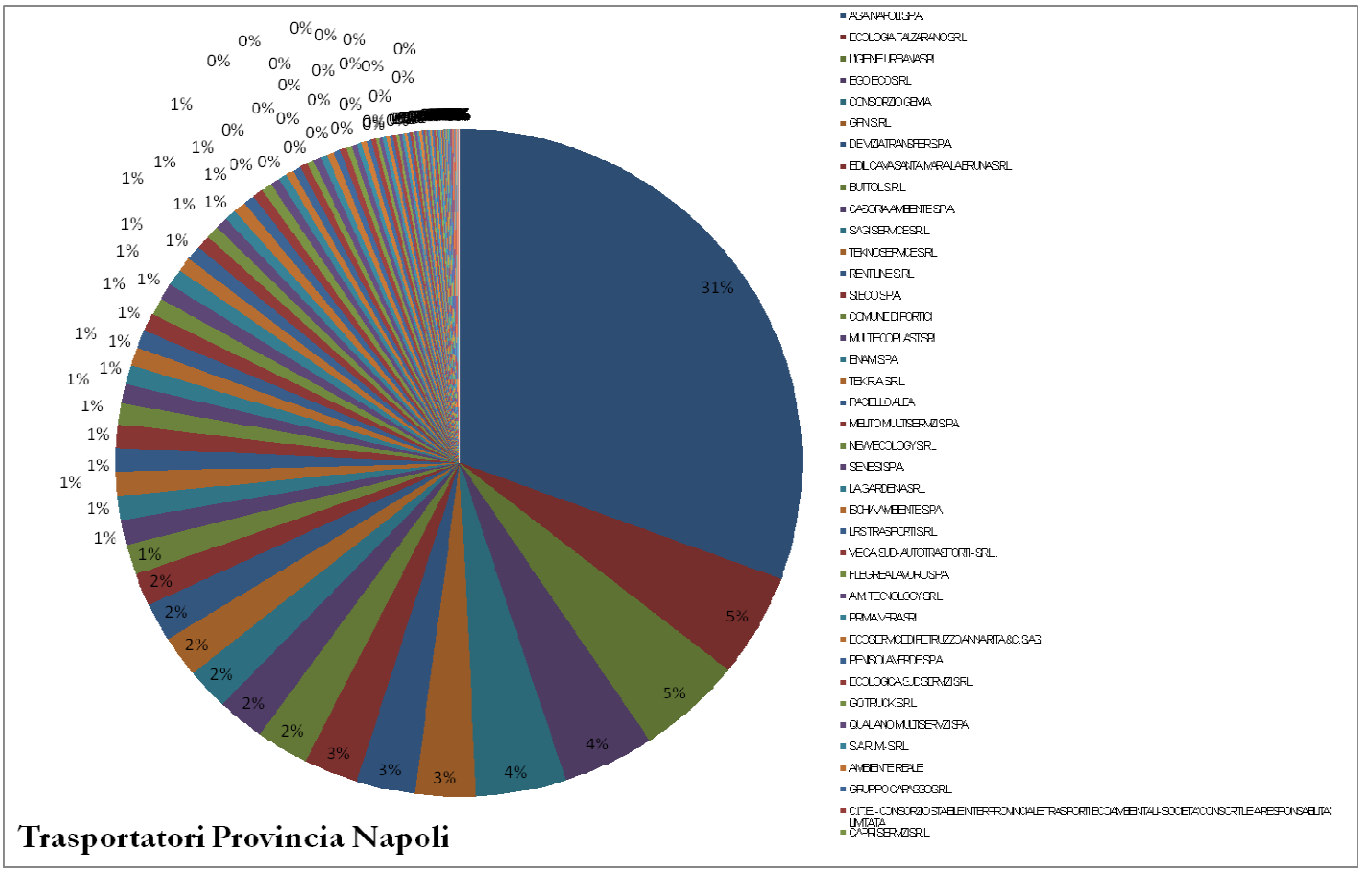
Figura 7.2.3 – Gestori dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani 2014 – Provincia di Caserta (fonte ORR – elaborazione ARPAC)

In figura 7.2.4 sono riportati i dati dei 192 trasportatori che nel 2014 hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani prodotti dai Comuni della provincia di Napoli. In termini quantitativi come era lecito aspettarsi emerge il dato dei rifiuti prodotti e trasportati dal Comune di Napoli tramite la società ASIA Napoli SPA che raccoglie il 31% del totale dei rifiuti trasportati in provincia.

Altre società che detengono quote di mercato significative sono Ecologia Falzarano Srl (5,0%), L'Igiene Urbana Srl (5,0%), Ego Eso Srl (4,3%), Consorzio GEMA (4,3%), GPN S.R.L. (2,9%), De Vizia Transfer Spa. (2,8%), Edil Cava Santa Maria La Bruna Srl (2,6%), Buttol Srl (2,5%).

Come per la provincia di Caserta, il grafico di figura 7.2.4 evidenzia anche visivamente l'estrema parcellizzazione esistente in provincia di Napoli, fermo restando l'importante porzione di mercato occupata dall'ASIA Napoli SPA.

Dai dati analizzati si evidenzia, inoltre , che in provincia di Napoli nel 2014 sono solo 10 i Comuni che hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.


Trasportatori Provincia Napoli
31%
5%
5%
4%
4%
3%
3%
3%
2%
2%
2%
2%
2%
2%
1%
1%
1

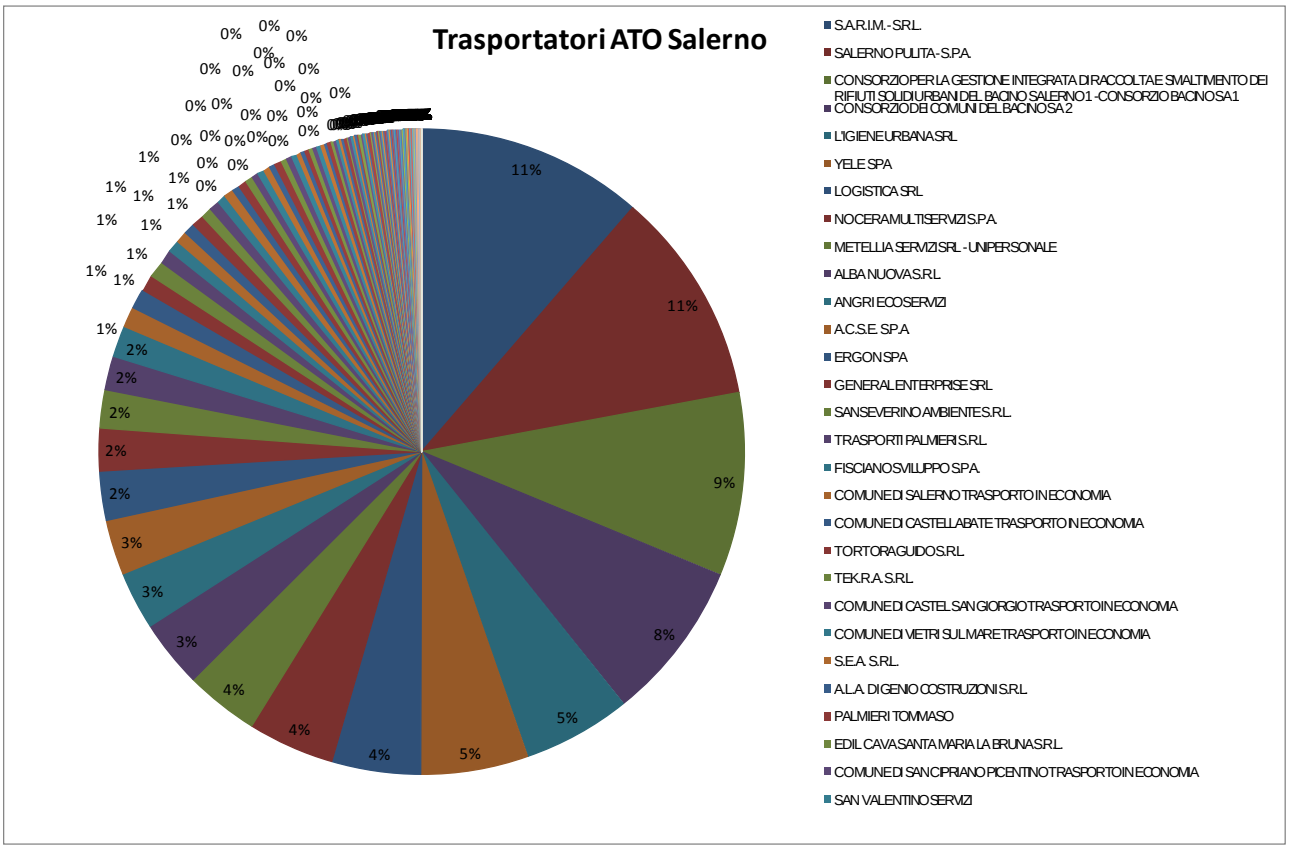


Figura 7.2.4 Gestori dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani 2014 – Provincia di Salerno (fonte ORR – elaborazione ARPAC)

7.3. Il sistema impiantistico regionale

Il sistema impiantistico regionale per i rifiuti urbani, per il quale è necessario identificare i fabbisogni di trattamento nel PRGRU, è costituito dai seguenti tipi di impianti principali:

a) impianti di incenerimento;

b) discariche;

c) impianti di trattamento meccanico e meccanico-biologico (STIR).

Inoltre, per implementare e valorizzare il riciclaggio della frazione organica del rifiuto urbano anche in considerazione dei risvolti conseguenti alla Sentenza della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015, il Piano, partendo dall'analisi della situazione impiantistica esistente sul territorio regionale, intende verificare anche l'effettivo fabbisogno di impianti di recupero della Frazione Organica del Rifiuto Urbano derivante dalla Raccolta Differenziata (cd. FORU da RD).

La gestione dei rifiuti urbani in Campania è garantita attraverso un sistema complesso, misto tra pubblico e privato, che assicura lo svolgimento dei servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti.

Attraverso gli impianti presenti sul territorio, necessari al trattamento, al recupero e allo smaltimento dei rifiuti, va garantita la stabilità nella gestione dei rifiuti prodotti. La Campania non ha ancora raggiunto la completa autosufficienza impiantistica per il trattamento e lo smaltimento delle diverse tipologie di rifiuti prodotte in particolare con riferimento alla frazione organica derivante dalla raccolta differenziata e per le frazioni derivanti dal processo di lavorazione nei sette impianti S.T.I.R., attualmente gestiti da società pubbliche delle cinque Province campane. Nonostante ciò, grazie alla riduzione della produzione dei rifiuti e, soprattutto, per effetto dell'incremento della percentuale di raccolta differenziata, si è ridotto il ricorso ad impianti ubicati fuori dal territorio regionale e dal 2011 il sistema di gestione ha raggiunto un costante equilibrio e in regione non si sono più verificate criticità rilevanti per quanto attiene lo smaltimento dei rifiuti e non si sono più registrati accumuli per le strade. E' stato possibile mantenere tale equilibrio grazie a:

- una costante riduzione dei rifiuti prodotti a monte;
- un progressivo e costante incremento della raccolta differenziata;
- il corretto e costante funzionamento del termovalorizzatore di Acerra;
- l'utilizzo conforme alla legge delle discariche pubbliche ancora operative;
- il ricorso ai conferimenti fuori regione per i rifiuti trattati negli STIR e avviati a recupero energetico o recupero di materia;
- l'utilizzo degli impianti convenzionati con il CONAI per il riciclo e recupero delle frazioni merceologiche provenienti dalla raccolta differenziata.

L'attuale dotazione impiantistica su cui fonda il sistema di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani residuali (RUR) in regione Campania è costituito dai seguenti impianti:

- n. 1 **impianto di termovalorizzazione** per il recupero di energia localizzato ad Acerra, in provincia di Napoli, operante con una capacità di smaltimento di circa 750.000[3] t/a.;

- n. 2 **discariche in esercizio** localizzate a S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV), mentre, la discarica di S. Arcangelo Trimonte (BN) è attualmente non operativa a causa di un sequestro giudiziario;

Discariche in esercizio	Capacità residua al 29/02/2016	Note
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	**50.000 m³**	
SAVIGANO IRPINO (AV)	**10.000 m³ – (310.000 m³)**	Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione
SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)	**0 - (200.000 m³)**	Sottosequestro
Totale:	**60.000 m³ – (560.000 m³)**	

Tabella 7.3.1 – Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

- n. 7 impianti di trattamento (**STIR**) con una capacità complessiva di trattamento pari a 2.500.000 tonnellate/anno;

Localizzazione	Capacità autorizzata [t/anno]
Pianodardine (AV)	**116.100**
Casalduni (BN)	**98.885**
Santa Maria C.V. (CE)	**361.700**
Caivano (NA)	**607.000**
Giugliano (NA)	**451.000**
Tufino (NA)	**459.300**
Battipaglia (SA)	**406.600**
Totale	***2.500.585***

Tabella 7.3.2 – Localizzazione e capacità autorizzata degli impianti STIR (Fonte: Autorizzazioni impianti)

I dati evidenziano che la potenzialità di trattamento in servizio per questi impianti è di gran lunga superiore al fabbisogno di trattamento di rifiuto residuale alla raccolta differenziata prodotto in regione. I 7 impianti STIR (Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio dei Rifiuti) possiedono una capacità nominale totale di trattamento di circa 2.500.000 tonnellate/anno (e quindi, tenendo conto dei giorni effettivi di

[3] Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

funzionamento, circa 8.500 tonnellate/giorno). Al loro interno viene effettuata sostanzialmente una separazione del RUR in due frazioni principali: una umida denominata FUT (Frazione Umida Tritovagliata) da destinare, dopo opportuna stabilizzazione (FUTS), a discarica ed una secca FST (Frazione Secca Tritovagliata) da inviare a termovalorizzazione, con una minima quantità di scarti e con recupero limitato di materia.

- una serie di dotazioni impiantistiche minori, quali aree di trasferenza, siti di stoccaggio comunali e intercomunali; stoccaggi provvisori dislocati sul territorio regionale;

- una serie di **impianti di recupero della FORU da RD**. Gli impianti pubblici autorizzati in esercizio o completati garantiscono una potenzialità complessiva di trattamento pari a 56.000 t/anno, comprensiva di un'aliquota del 20% costituita da scarti legnosi e verde con funzione di strutturante nell'ambito dei processi biologici.

		Capacità di trattamento [t/anno]	
Provincia	**Comune**	**Complessiva**	**FORSU**
Avellino	**Teora**	**6.000**	**4.800**
Benevento	**-**	**0**	**0**
Caserta	**-**	**0**	**0**
Napoli	**-**	**0**	**0**
Salerno	**Salerno**	**30.000**	**24.000**
	Eboli	**20.000**	**16.000**
Totale		*56.000*	*44.800*

Tabella 7.3.3 – Capacità degli impianti pubblici in esercizio Campania di trattamento FORU da RD (Fonte: Autorizzazioni impianti)

Oltre agli impianti pubblici, è opportuno tener conto di impianti privati in esercizio in Campania destinati al trattamento di rifiuti organici, che sulla base delle autorizzazioni possono garantire una capacità ulteriore fino ad un massimo di 132.000 t/a per un totale complessivo di capacità disponibile di 188.000 t/a.

Le problematiche relative al ciclo integrato dei rifiuti urbani in Campania, con particolare riferimento al costante ricorso allo smaltimento degli stessi fuori regione, rappresentano ancora una criticità nell'ambito della programmazione delle fasi gestionali del ciclo ed in particolare per i conseguenti costi dello smaltimento e del trasporto degli stessi rifiuti trattati nell'ambito regionale. Il ricorso alla smaltimento fuori regione, tra l'altro, è fattore principale della condanna da parte della Commissione Europea per la non autosufficienza regionale ed il ritardo accumulato per la realizzazione degli impianti previsti nel PRGRU approvato nel 2012.

Nel seguito si propongono degli approfondimenti sulle tre tipologie di impianti che presentano, almeno secondo le previsioni del vigente PRGRU e dei riflessi dovuti alla Sentenza di Condanna, la maggior

necessità di incremento della capacità di trattamento in regione: impianti per il recupero energetico attraverso trattamento termico (termovalorizzatori), impianti di smaltimento (discariche) e impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata.

7.4 Inceneritori

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), approvato dal Consiglio regionale nella seduta del 16/01/2012 ed ufficializzato con deliberazione della Giunta regionale n. 8 del 23/01/2012, pubblicata sul BURC n. 5 del 24.01.2012, aveva definito una strategia per la pianificazione e l'attuazione delle soluzioni gestionali ed impiantistiche da realizzare, perseguendo la semplificazione del ciclo dei rifiuti, attraverso un approccio indirizzato alla eliminazione della fase di trattamento meccanico-biologico della frazione residua dei rifiuti, attualmente implementato in Campania, ed alla conseguente termovalorizzazione diretta del rifiuto residuale dalla raccolta differenziata. Nell'ambito dello scenario di Piano del 2012 veniva stimato un fabbisogno impiantistico totale pari a 1.390.000 t/anno. Il Piano prevedeva, quindi, di soddisfare tale fabbisogno mediante l'unico impianto di termovalorizzazione esistente ad Acerra (NA), all'epoca stimato con una potenzialità nominale di circa 600.000 t/anno, nonché da nuovi impianti già programmati da interventi normativi precedenti e previsti a:

- Salerno, con una potenzialità nominale di 300.000 t/a;
- Napoli Est (NA), con una potenzialità nominale di 400.000 t/a;
- Provincia di Caserta, con una potenzialità nominale di 90.000 t/a.

Nel seguito si procederà ad inquadrare i succitati impianti nell'ambito delle relative previsioni normative.
In tal senso già l'analisi dei dati, effettuata nel documento di indirizzo di cui alla citata DGR 381/2015, ha condotto ad ipotizzare come, in condizioni ordinarie del ciclo di gestione dei rifiuti urbani, la capacità operativa del termovalorizzatore di Acerra potrebbe essere sufficiente a garantire il trattamento della frazione secca tritovagliata, opportunamente selezionata dal rifiuto residuale da raccolta differenziata all'interno degli impianti di trattamento meccanico-biologico (STIR). Ulteriori impianti di termovalorizzazione, così come previsti dal Piano Regionale approvato nel 2012 e ripresi nella Sentenza della Corte di Giustizia europea, risulterebbero, pertanto, eccessivi rispetto al fabbisogno stimato e tali da risultare non giustificabili nell'ottica di una più sostenibile gestione dei rifiuti tesa a favorire il recupero di materia a partire dalla selezione dei rifiuti all'origine.
In tale contesto è intervenuto il decreto legge 12 settembre 2014, n. 133 (*Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive*) convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, che all'art.35, comma 1, ha previsto che il Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, adotti un proprio decreto con l'obiettivo di individuare a livello nazionale la capacità complessiva di trattamento di rifiuti urbani ed assimilati degli impianti di incenerimento in esercizio o autorizzati, nonché l'individuazione dell'eventuale fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e

assimilati. Si sottolinea come la disposizione che ha disciplinato l'adozione di tale decreto ha precisato che l'individuazione dell'eventuale fabbisogno residuo deve essere determinato con finalità di progressivo riequilibrio socio-economico tra le aree del territorio nazionale e nel rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio, tenendo conto della pianificazione regionale.

La Regione Lombardia, con ricorsi nn. 87/2014 e 7/2015, e la Regione Veneto, con ricorso n. 10/ 2015, hanno promosso questioni di legittimità costituzionale dell'art. 35, commi da 1 a 9 e 11, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della legge 11 novembre 2014, n. 164. I parametri invocati nei ricorsi sono gli artt. 3, 11, 77, secondo comma, 81, 117, primo comma, della Costituzione, in riferimento alla direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente; nonché gli artt. 117, secondo, terzo e quarto comma, 118, 119, primo comma, e 120 Cost. Si assume altresì la violazione dei principi di leale collaborazione e di ragionevolezza.

La Corte costituzionale, riuniti i giudizi, con la sentenza n. 244/2016, depositata in Cancelleria il 22/11/2016 e pubblicata nella G.U. n. 48 del 30/11/2016, ha dichiarato non fondate le questioni di legittimità costituzionale promosse, in riferimento ai diversi parametri costituzionali invocati, dalla Regione Lombardia e dalla Regione Veneto, con i ricorsi sopra richiamati.

Lo schema di decreto predisposto ai sensi dell'art. 35 comma 1 del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014, sul quale la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano si è espressa con parere repertorio n. 15/CSR del 4 febbraio 2016, all'art. 5 (Tabella C), nell'ambito dell'individuazione degli impianti da realizzare o da potenziare per soddisfare il fabbisogno residuo nazionale, ha individuato la regione Campania per la realizzazione di un nuovo impianto di incenerimento con una capacità pari a 300.000 t/a. Nell'allegato III allo schema di DPCM, nell'ambito della Macroarea geografica Sud, per la regione Campania si è rappresentato che:

> "*Nella regione Campania è presente un impianto di incenerimento operativo ed in esercizio con una potenzialità dedicata al trattamento dei rifiuti urbani e assimilabili pari a 600.000 tonn/anno. La regione è oggetto di condanna da parte della Corte di Giustizia Europea, sancita da ultimo con sentenza del 16 luglio 2015 , per violazione dell'articolo 260 TFUE. La regione è altresì oggetto di procedura d'infrazione n. 2015/2165 relativa ai Piani di gestione dei rifiuti per violazione dell'art. 28, paragrafo 1 della Direttiva 2008/98/CE. Per tali motivi, la regione è stata individuata per la realizzazione di un nuovo impianto di incenerimento con una capacità pari a 300.000 tonnellate/anno di rifiuti urbani e assimilati*".

Pertanto, si è individuato un fabbisogno residuo, in base al quale è stata prevista la realizzazione del nuovo impianto in regione Campania di potenzialità pari a 300.000 t/a; tale previsione risulta non in linea con gli indirizzi regionali di cui alla DGR n. 381/2015 sopra richiamati.

Il Programma di cui allo schema di D.P.C.M sopra richiamato è stato sottoposto da parte del MATTM alla verifica di assoggettabilità a VAS; nell'ambito della procedura di scoping, avviata in data 16/03/2016, la Regione Campania, rientrante nell'elenco dei Soggetti Competenti in materia Ambientale, ha presentato le proprie osservazioni.

La Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS con il parere n. 2100 del 10 giugno 2016 ha ritenuto che "*il Rapporto preliminare delinei un programma recante l'individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilati in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilati, senza i contenuti per essere sottoposto alla verifica di assoggettabilità alla VAS*", invitando "*l'Autorità competente a voler verificare la procedibilità dell'istanza*".

La Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali del MATTM con nota prot. 16298 del 20 giugno 2016 ha rappresentato che "*anche alla luce di quanto sollecitato dalla stessa CTVIA, il procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS concernente il programma in oggetto non può essere ulteriormente proseguito*".

La Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento del MATTM con nota prot. 10066 del 4 luglio 2016 ha rappresentato la non sussistenza dei presupposti per sottoporre a valutazione ambientale strategica i contenuti programmatici generali relativi alla individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilabili. I contenuti programmatici generali previsti in attuazione del dispositivo di cui all'art. 35, comma 1, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, pur concernenti il settore della gestione dei rifiuti, stabiliscono un quadro di riferimento per successivi atti di pianificazione regionale, limitandosi ad indicare il numero e le dimensioni degli inceneritori da realizzare su scala territoriale di macroarea e di regioni, con riferimento al solo fabbisogno residuo complessivo di incenerimento calcolato su scala nazionale, non intervenendo sulla ubicazione puntuale, sulle condizioni operative, né sulla ripartizione di risorse.

Si è pertanto ritenuto di procedere all'emanazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 2016, ritenendo che si configuri esclusivamente come fattispecie programmatica e di riferimento per le amministrazioni territoriali che hanno il compito di attuarlo mediante l'adozione degli appositi strumenti di pianificazione, secondo quanto disposto dagli articoli 196 e seguenti del decreto legislativo n. 152/2006 e considerando che, alla luce del combinato disposto di cui agli articoli 7, comma 2, 196 e 199 del richiamato decreto, spetta alle regioni il compito di recepire, nell'ambito dei rispettivi Piani di gestione dei rifiuti, le scelte strategiche, avviando le necessarie procedure di valutazione ambientale strategica ed eventualmente di autorizzazione dei progetti, in esito alla localizzazione dell'impiantistica da realizzare per soddisfare il relativo fabbisogno residuo di incenerimento dei rifiuti.

In merito ai contenuti del DPCM 10 agosto 2016 si evidenzia che sono stati confermati per la regione Campania i contenuti sopra esposti, con la previsione di realizzare un nuovo impianto di incenerimento di potenzialità pari a 300.000 t/a.

Si evidenzia inoltre che le disposizioni finali del DPCM, di cui all'art. 6, prevedono che, entro il 30 giugno di ogni anno, le regioni e le province autonome possano presentare al MATTM una richiesta di aggiornamento del fabbisogno residuo regionale di incenerimento dei rifiuti urbani e assimilati individuato.

La richiesta può essere presentata in presenza di nuova approvazione di piano regionale di gestione dei rifiuti o dei relativi adeguamenti, ai sensi dell'art. 199 del decreto legislativo n. 152/2006, o di variazioni documentate del fabbisogno riconducibili alle seguenti fattispecie: a) attuazione di politiche di prevenzione della produzione dei rifiuti e di raccolta differenziata; b) esistenza di impianti di trattamento meccanico-biologico caratterizzati da una efficienza, in valori percentuali, di riciclaggio e recupero di materia, delle diverse frazioni merceologiche, superiori rispetto ai valori indicati nell'allegato II; c) utilizzo di quantitativi di combustibile solido secondario (CSS) superiori a quelli individuati nell'allegato II; d) accordi interregionali volti a ottimizzare le infrastrutture di trattamento dei rifiuti urbani e assimilati.
La richiesta, da indirizzare al MATTM che entro 120 giorni dal termine di presentazione delle richieste sopra richiamato propone le necessarie modifiche del DPCM, dovrà essere adeguatamente motivata e documentata attraverso: a) un documento contenente dati attestanti la prevista diminuzione, rispetto ai livelli dell'anno precedente, della produzione di rifiuti attesa in attuazione del piano regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti adottato ai sensi dell'art. 199 del decreto legislativo n. 152/2006; b) il modello unico di dichiarazione ambientale presentato per l'anno precedente; c) l'autorizzazione dell'impianto produttivo attestante il quantitativo potenziale utilizzabile nel medesimo impianto.
Si ritiene di evidenziare come la Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 (*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*), coerentemente con gli indirizzi pianificatori regionali di cui alla DGR n. 381/2015, all'art. 12 comma 5, abbia stabilito che, in attesa dell'approvazione del nuovo Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani, non possa essere autorizzato l'avvio e l'ampliamento di nuovi impianti di trattamento termico per rifiuti urbani in Campania.

Le risultanze del presente aggiornamento di Piano potranno agevolare l'adeguata configurazione dello scenario generale nazionale.

Il termovalorizzatore in esercizio ad Acerra

Solo un termovalorizzatore è in funzione in Campania, quello localizzato ad Acerra, in provincia di Napoli, le cui operazioni di collaudo sono state completate con esito positivo il 28 febbraio 2010 e la cui gestione è affidata alla Società A2A. L'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) allo "*Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW*".
In particolare, dall'esame dell'AIA si rileva che l'inceneritore è costituito da n. 3 linee indipendenti operanti in parallelo di termovalorizzazione con griglia mobile raffreddata ad aria/acqua e depurazione fumi e da una sezione comune di produzione di energia elettrica prodotta da una turbina a condensazione accoppiata ad un alternatore sincrono trifase, che produce al carico nominale (cioè nella condizione di alimentazione di 81,21

t/h, pari a 711.400 t/a, di rifiuto con PCI= 15070 Kj/Kg) una potenza elettrica di circa 108 MWe che viene immessa nella Rete nazionale a meno degli autoconsumi. Fermo restando il carico nominale definito, si evidenzia che la potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massima di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile, mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua.

Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

7.5 Discariche

Partendo dall'assunto che ci sono modi diversi per smaltire i rifiuti e che interrarli nelle discariche è il modo meno sostenibile da un punto di vista ambientale, motivo per cui dovrebbe essere ridotto al minimo necessario, la direttiva 1999/31/CE mira a prevenire, o ridurre il più possibile, qualsiasi impatto negativo delle discariche sulle acque superficiali, sulle acque freatiche, sul suolo, sull'atmosfera e sulla salute umana, introducendo rigidi requisiti operativi e tecnici. Nella definizione del ciclo integrato di gestione dei rifiuti, dunque, bisogna assicurare che il conferimento in discarica rappresenti sempre l'opzione residuale, ossia il metodo di smaltimento per quelle frazioni (scarti) non più, in alcun modo, riutilizzabili o recuperabili come materia, in primis, e poi come energia.

La normativa definisce «discarica»: un'area di smaltimento dei rifiuti adibita al deposito degli stessi sulla o nella terra (vale a dire nel sottosuolo), compresa

- la zona interna adibita allo smaltimento dei rifiuti (cioè la discarica in cui lo smaltimento dei rifiuti avviene nel luogo medesimo in cui essi sono stati prodotti e ad opera di chi li ha prodotti), e
- un'area adibita in modo permanente (cioè per più di un anno) al deposito temporaneo di rifiuti,

ma esclusi:

- gli impianti in cui i rifiuti sono scaricati al fine di essere preparati per il successivo trasporto in un impianto di recupero, trattamento o smaltimento,
- i depositi di rifiuti in attesa di recupero o trattamento per un periodo inferiore a tre anni, come norma generale,
- i depositi di rifiuti in attesa di smaltimento per un periodo inferiore a un anno.

I punti chiave normativi sono i seguenti:

- I siti di discarica si dividono in tre categorie: discariche per rifiuti pericolosi, discariche per rifiuti non pericolosi e discariche per rifiuti inerti (rifiuti che non si decompongono o bruciano, quali ghiaia, sabbia e roccia).
- I governi dell'Unione Europea (UE) devono attuare strategie nazionali per ridurre progressivamente la quantità di rifiuti biodegradabili da conferire in discarica.
- Gli impianti di discarica non possono ammettere gomme usate o rifiuti liquidi, infiammabili, esplosivi o corrosivi, oppure provenienti da ospedali o istituti medici e veterinari.
- Possono essere collocati a discarica solo i rifiuti trattati.
- I rifiuti urbani possono essere collocati in discariche per rifiuti non pericolosi.
- Le autorità nazionali devono garantire che il prezzo di smaltimento dei rifiuti copra l'insieme dei costi connessi dalla creazione alla chiusura del sito.

Con Decisione 2003/33/CE vengono stabiliti i criteri e le procedure per l'accettazione dei rifiuti nelle discariche ai sensi dell'articolo 16 e dell'allegato II della direttiva 1999/31/CE. Il D.lgs 13 gennaio 2003, n. 36, recependo la direttiva 1999/31/CE, ha introdotto nell'ordinamento nazionale i requisiti operativi e tecnici per l'attività di smaltimento dei rifiuti in discarica in applicazione dei principi di tutela dell'ambiente, con particolare riguardo alle componenti acque (superficiali e sotterranee), suolo e atmosfera. Il provvedimento disciplina ex novo la costruzione, l'esercizio e la gestione post chiusura degli impianti di discarica dettando, tra l'altro, forti limiti alle tipologie di rifiuti ammessi a tale operazione di smaltimento. Il Decreto attualmente conserva, seppure in una versione modificata da successivi provvedimenti legislativi e da appositi regolamenti, la sua piena vigenza; infatti, il "Codice Ambientale", pur abrogando il precedente D.lgs 22/97 (di cui il D.lgs 36/2003 rappresenta strumento attuativo), sancisce espressamente che le attività di smaltimento in discarica dei rifiuti continuino ad essere disciplinate dalle disposizioni previste da tale norma.

Rispetto alle condizioni di ammissibilità, la norma esclude (art. 6) diverse tipologie di rifiuti tra le quali alcune di possibile interesse per una pianificazione regionale sui rifiuti urbani come:

- rifiuti allo stato liquido;
- rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo;
- pneumatici interi fuori uso;
- rifiuti che contengono fluidi refrigeranti (CFC e HCFC) in quantità superiori al 0,5% in peso riferito al materiale di supporto;

La categoria dei "rifiuti con PCI (Potere Calorifico Inferiore) > 13.000 kJ/kg" per la quale era stato previsto il divieto di conferimento in discarica a partire, data più volte prorogata, dal 31 dicembre 2015, è stata, invero, abrogata con Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 (cd. Collegato Ambientale) prevedendone, di fatto, l'ammissibilità.

Per i rifiuti biodegradabili, in particolare, il Decreto, così come modificato dal citato Collegato Ambientale, prevede che ciascuna Regione elabori ed approvi un apposito programma per la riduzione dei quantitativi di tali rifiuti da collocare in discarica ad integrazione del Piano Regionale di gestione dei rifiuti, allo scopo di raggiungere, a livello di Ambito Territoriale Ottimale, oppure, ove questo non sia stato istituito, a livello provinciale specifici obiettivi quantificati. Di tale previsione il presente aggiornamento dà riscontro al successivo capitolo 18, al quale per completezza si rimanda.

Per quanto attiene in particolare la Campania, vanno citate alcune disposizioni inerenti le discariche in derivanti da Leggi speciali.

Il Decreto-legge 30 dicembre 2009, n. 195 recante "*Disposizioni urgenti per la cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, ….*" Convertito in Legge 26 febbraio 2010, n. 26 introduce una serie di disposizioni per disciplinare la fase successiva alla cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, fissata alla data del 31 dicembre 2009. In materia di discariche tale atto, allo scopo di ottimizzare l'utilizzo del territorio della regione Campania, compatibilmente con le esigenze ambientali e sanitarie, ha previsto la possibilità di estendere i siti e gli impianti di discarica individuati dal D.L. n. 90/2008, nei territori adiacenti ricompresi nell'ambito di competenza di altri enti locali.

Il Decreto legge 26 novembre 2010, n. 196, recante "*Disposizioni relative al subentro delle amministrazioni territoriali della regione Campania nelle attività di gestione del ciclo integrato dei rifiuti*", convertito con modificazioni dalla legge 24 gennaio 2011, n. 1, permanendo la situazione di elevata criticità nel settore dei rifiuti ed in considerazione della necessità di emanare disposizioni volte ad accelerare la realizzazione di impianti di trattamento, smaltimento e recupero energetico dei rifiuti, ha previsto, al fine di garantire la realizzazione urgente dei siti da destinare a discarica nonché ad impianti di trattamento o di smaltimento dei rifiuti, che il Presidente della Regione Campania, sentite le Province e gli enti locali interessati, procedesse alla nomina di commissari straordinari.

I commissari straordinari – con incarichi di durata massima prevista di dodici mesi (successivamente estesa a 36 mesi) – avrebbero dovuto assumere funzioni di amministrazione aggiudicatrice, individuando il soggetto aggiudicatario mediante procedura negoziata senza pubblicazione del bando di gara, sulla base delle previsioni di cui all'articolo 57 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e provvedendo in via di somma urgenza ad individuare le aree occorrenti, assumendo le necessarie determinazioni, anche ai fini dell'acquisizione delle disponibilità delle aree medesime, nonché conseguendo le autorizzazioni e le certificazioni pertinenti.

Il Commissario straordinario doveva provvedere, sentite le Province ed i comuni interessati, alla individuazione delle ulteriori aree dove realizzare siti da destinare a discarica, anche tra le cave abbandonate o dismesse con priorità per quelle acquisite al patrimonio pubblico.

Per la valutazione relativa all'apertura delle discariche ed all'esercizio degli impianti è stata prevista una procedura in deroga alle disposizioni relative alla VIA di cui al D.lgs 152/2006, nonché alla relativa legislazione regionale in materia. Pertanto, i Commissari dovevano procedere alla convocazione della Conferenza dei Servizi, che è tenuta a rilasciare il proprio parere entro quindici giorni; in mancanza del parere nei termini previsti o in presenza di un parere negativo, era previsto che intervenisse il Consiglio dei ministri esprimendosi entro i sette giorni successivi. E' stato stabilito, inoltre, che i predetti commissari svolgessero, in luogo del Presidente della Regione Campania, le funzioni già attribuite al Sottosegretario di Stato di cui all'articolo 1 del decreto-legge n. 90/2008.

Specificatamente per quanto riguarda il trattamento dei rifiuti la legge, tra l'altro, prevedeva "*la possibilità di impiego di rifiuti aventi codice CER 19.05.03, previa autorizzazione regionale, quale materiale di ricomposizione ambientale*

per copertura e risagomatura di cave abbandonate e dismesse, e di discariche chiuse ed esaurite, ovvero quale copertura giornaliera per gli impianti di discarica in esercizio".

Il Decreto Legge gennaio 2012, n. 2 "Misure straordinarie e urgenti in materia ambientale", convertito con modificazioni dalla L. 24 marzo 2012, n. 28 estendeva il mandato dei Commissari "discariche" anche alle attività di "espropriazione" delle aree idonee individuate. Veniva inoltre specificato che i Commissari operassero «*anche esercitando in via sostitutiva le funzioni attribuite in materia ai predetti enti ed in deroga agli strumenti urbanistici vigenti, nonché operando con i poteri e potendosi avvalere delle deroghe di cui agli articoli 2, commi 1, 2 e 3, e 18, del decreto-legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n. 123, ferme restando le procedure di aggiudicazione di cui al primo periodo del presente comma, con oneri a carico dell'aggiudicatario*»;

Con DGR 426 del 04/08/2011 "*Disciplinare tecnico per l'utilizzo del biostabilizzato ottenuto dal processo di stabilizzazione delle matrici organiche dei rifiuti*", la Regione Campania ha inteso regolamentare il processo di produzione e di qualità del "biostabilizzato", a partire dalla FUT (Frazione Umida Tritovagliata) prodotta negli impianti STIR. La finalità è stata quella di garantire, uniformemente su tutto il territorio regionale, la produzione, negli impianti STIR, di un "compost fuori specifica" CER 19 05 03 (FUT stabilizzata aerobicamente), avente le caratteristiche di un rifiuto speciale non pericoloso ridotto sia nel volume sia nel grado di putrescibilità e, quindi, con migliore impatto potenziale delle fasi gestorie successive in termini di capacità reattiva e di volume occupato.
La frazione biostabilizzata rispondente ai criteri tecnico-produttivi e qualitativi del Disciplinare di cui alla DGR 426/2011, potrà essere utilizzato come materiale di copertura giornaliera e superficiale finale delle discariche.
L'atto deliberativo trova il suo riferimento normativo nell'art. 6-ter del D.L. 90/2008, come modificato dalla legge 1/2011, che prevedeva appunto:

- l'introduzione di nuovi processi di trattamento negli impianti STIR che consentano la produzione di "compost fuori specifica" avente codice CER 19.05.03;
- l'impiego del compost fuori specifica, previa autorizzazione regionale, quale materiale di copertura giornaliera per gli impianti di discarica in esercizio e/o di ricomposizione ambientale per copertura e risagomatura di cave abbandonate e dismesse e di discariche chiuse ed esaurite. Su tale ultimo aspetto il Disciplinare indica esplicitamente che la frazione stabilizzata, prodotta secondo modalità riportate dettagliatamente, può essere utilizzata per il riempimento di cave, comunque da attrezzarsi come discariche secondo la normativa vigente, per tendere alla preesistente morfologia di cava (D.lgs 36/2003, D.lgs 117/08).

Il Disciplinare tecnico definisce, pertanto, l'utilizzo della frazione umida ottenuta dal processo di tritovagliatura e stabilizzazione aerobica del rifiuto urbano (CER 19.05.03 "Compost fuori specifica"), in funzione, tra l'altro, della durata del trattamento ovvero della qualità del prodotto in uscita in:

- biostabilizzato per la copertura giornaliera delle discariche (con almeno 21 giorni di biossidazione accelerata)
- biostabilizzato per la copertura finale delle discariche (con almeno 21 giorni di biossidazione accelerata e almeno 90 giorni di maturazione).

I siti (cave) da attrezzare adeguatamente per il conferimento di tale frazione biostabilizzata (compost fuori specifica) avrebbero dovuto essere individuati nell'ambito dei mandati commissariali, il cui pieno compimento nei termini temporali concessi è stato impedito da problematiche di varie natura, tra le quali in primis risulta l'opposizione locale rispetto ad eventuali ipotesi di localizzazioni di tali tipologie impiantistiche.

Il Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani approvato nel 2012, sulla scorta dei dati disponibili sulla produzione e composizione dei rifiuti urbani in Campania, nonché delle informazioni sull'impiantistica esistente, si era prefisso, tra l'altro, di quantificare (in massa e volume) l'ammontare dei residui da conferire in discarica, individuando nella raccolta differenziata quali-quantitativamente avanzata il presupposto per poter inviare a discarica solo quantitativi minimi di rifiuti stabilizzati, in linea con i più moderni criteri di gestione dei rifiuti.

Nell'ambito della presentazione della "Dotazione impiantistica esistente sul territorio regionale", il Piano relativamente agli impianti di discarica riportava il quadro delle discariche all'epoca in esercizio. Tale quadro, aggiornato allo stato attuale, vede soltanto due discariche effettivamente in esercizio: S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV), mentre, una terza discarica a S. Arcangelo Trimonte (BN) è attualmente non operativa a causa di un sequestro giudiziario.

Discariche in esercizio	Capacità residua al 29/02/2016	Note
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	50.000 m³	
SAVIGANO IRPINO (AV)	10.000 m³ – (310.000 m³)	Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione
SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)	0 - (200.000 m³)	Sotto sequestro giudiziario
Totale:	**60.000 m³ – (560.000 m³)**	

Tabella 7.5.1 – Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

Riepilogando per Provincia:

Provincia	Capacità attuale	Capacità disponibile nel breve periodo	Capacità totale
	Capacità m³	Capacità m³	Capacità m³
Avellino (discarica di Savignano I.)	10.000	300.000	310.000
Benevento (discarica di Sant'Arcangelo T.)	0	200.000	200.000
Caserta (discarica di San Tammaro)	50.000	0	50.000
Napoli	0	0	0
Salerno	0	0	0
	60.000	**500.000**	**560.000**

Tabella 7.5.2 – Capacità residua di discarica riepilogo per Provincia

Si segnalano, inoltre, alcuni siti di discarica (alcuni in fase di chiusura) per la cui copertura giornaliera e/o finale (capping) è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, che rappresentano un'ulteriore disponibilità (63.000 m3 circa) in termini di soddisfacimento del fabbisogno evidenziato nei capitoli successivi.

Discariche	Quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione	Note
MONTECORVINO PUGLIANO (SA) – Località Parapoti – in fase di chiusura	24.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione aerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 24.000 m³.
CAMPAGNA (SA) – Località Basso dell'Olmo – in fase di chiusura	9.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione aerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 9.000 m³.
SERRE (SA) – Località Macchia Soprana – in fase di chiusura	20.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione aerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 20.000 m³.
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	> 10.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica e/o per la copertura giornaliera del rifiuti conferito, in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel riesame AIA l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione aerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato per la sola copertura giornaliera del rifiuto conferito in discarica, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 10.000 m³.

Tabella 7.5.3 – Ulteriori quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione/capping secondo le disposizioni di cui alla DGR 426/2011

Lavori di realizzazione del IV lotto dell'impianto di discarica di Savignano Irpino (AV)

Il Prefetto Raffaele Ruberto, già Commissario Straordinario "discariche" per la provincia di NA e SA, con DPGR n. 154 del 16/07/2013, in rispondenza allo stesso mandato normativo della L. 1/2011 relativamente alla accelerazione della realizzazione degli impianti di smaltimento, è stato incaricato all'assolvimento dei compiti ai fini della realizzazione, nei limiti della volumetria di cui all'autorizzazione integrata ambientale rilasciata in data 31/12/2009, dei lavori di completamento del IV lotto dell'impianto di discarica di Savignano Irpino (AV).

L'impianto in questione, ubicato in località Pustarza del Comune di Savignano Irpino (AV), era stato realizzato nell'ambito del periodo emergenziale dal Sottosegretario di Stato per l'Emergenza Rifiuti in Campania (L. 87/2007) e consegnata, ai fini della relativa gestione, alla Provincia di AV, nel gennaio 2010. Il progetto originario prevedeva complessivamente n. 4 vasche, di cui le prime tre erano state completate ed utilizzate, mentre per la quarta erano stati completati solo i lavori di scavo ma non le necessarie opere accessorie (impermeabilizzazione, captazione percolato e biogas, sistemazioni esterne).

La capacità prevista della IV vasca è pari a 300.000 m^3 per un valore economico del progetto di € 10.000.000,00, a valere sui fondi FAS di cui alla DGR n. 614/2011, stanziati con Decreto Dirigenziale n. 70 del 31/12/2012.

In data 20/05/2014 si è conclusa la Conferenza di Servizi con l'approvazione del progetto esecutivo, propedeutico all'avvio della procedura negoziale ai sensi dell'art. 57 del D. lgs n. 163/2006;

Nel novembre 2015 è stato appaltato il primo stralcio dei lavori.

Sembra opportuno evidenziare, infine, la presenza di numerosi impianti di discarica di grandi dimensioni, esercitati negli ultimi anni in Regione Campania, caratterizzati da volumetrie che hanno consentito lo smaltimento di una quantità di rifiuti complessivamente pari a circa 9.000.000 t. Per effetto dei fenomeni chimico-fisici e biologici che determinano lo sviluppo di cedimenti differenziali, all'interno di tali discariche si sono resi disponibili ulteriori volumi che potrebbero, quindi, essere impiegati per garantire ulteriori capacità di smaltimento, evitando, al contempo, la realizzazione di nuovi impianti. L'effettiva disponibilità di tali volumetrie è tuttavia da verificare.

7.6 Impianti di trattamento dei rifiuti differenziati

7.6.1 Impianti per il recupero della frazione organica

Per quanto attiene le analisi, nonché le previsioni in termini di fabbisogni del presente aggiornamento di Piano circa la tipologia impiantistica in esame va fatta una dovuta premessa. La legislazione italiana (D. lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) prevede (cfr. il comma 5 dell'art. 181 "Riciclaggio e recupero dei rifiuti", come sostituito dall'art. 7 del D. lgs n. 205 del 2010) che per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (tra le quali la frazione organica da raccolta differenziata del rifiuti urbani oggetto del paragrafo in esame) destinati al riciclaggio ed al recupero *è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale… al fine di favorire il più possibile il loro recupero privilegiando il principio di prossimità agli impianti di recupero*. Pertanto, mentre per lo smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati vale il principio di autosufficienza, in base al quale *si provvede al loro smaltimento nella regione dove sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano* (art. 182 c. 3), per la frazione organica da raccolta differenziata del rifiuti urbani la relativa rete impiantistica va ricercata a livello nazionale nell'offerta per lo più privata del libero mercato.

Come già sottolineato in precedenza, la Regione Campania, nel programmare le iniziative per soddisfare i fabbisogni locali di recupero e smaltimento delle diverse frazioni del rifiuto urbano aveva inteso definire il proprio strumento operativo nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU), trasmesso sin dalle prime bozze alla Commissione Europea fino alla definitiva approvazione, avvenuta ad opera del Consiglio Regionale il 16/01/2012, con pubblicazione sul BURC n. 5 del 24/01/2012. Alla luce di una carenza regionale di impianti dedicati al trattamento della frazione organica da raccolta differenziata ed in considerazione dell'elevato costo di trasporto e di conferimento della stessa presso impianti di altri regioni, costo gravante sulle Amministrazioni comunali e aspetto disincentivante rispetto alla completa differenziazione di tale frazione, all'epoca della stesura del PRGRU si era approfondito il tema, valutando favorevolmente l'intervento diretto dell'Amministrazione regionale, già in corso in esito alla L. 1/2011, nel contribuire al soddisfacimento di tale fabbisogno attraverso la costruzione di una serie di impianti dedicati.
In tale senso, il PRGRU (versione 2012) aveva rilevato che la frazione organica da trattare avrebbe richiesto una potenzialità impiantistica di almeno 560.000 t/a al 50% di Raccolta Differenziata (tale fabbisogno è indicato nel PRGRU nella versione definitiva pubblicata sul BURC n. 5 del 24/01/2012), a cui destinare esclusivamente la frazione organica intercettata in regione da operazioni di raccolta differenziata. Tale cifra era stata nel Piano decurtata della potenzialità dell'impiantistica di digestione aerobica/anaerobica all'epoca già funzionante o in costruzione, pari a circa 120.000t/a. Il PRGRU del 2012 stimava, quindi, come necessari, impianti di trattamento biologico per 440.000 t/a.

Sulla base di analisi tecnico-economiche, il PRGRU suggeriva la realizzazione di impianti di digestione anaerobica con taglia compresa tra 30.000t/a e 80.000t/a, individuando, pertanto, la necessità di un numero di nuovi impianti compreso tra 6 e 15. Questo risultato aveva portato il PRGRU del 2012 a ritenere sufficiente la realizzazione di impianti di digestione anaerobica all'interno di almeno sei dei sette impianti STIR (veniva escluso quello di Caivano perché dedicato alla produzione di FST per il TMV di Acerra) da riconvertire opportunamente in considerazione della loro fuoriuscita dal ciclo di gestione dei rifiuti programmato.

La dotazione impiantistica attualmente realizzata ed autorizzata (di seguito indicata come Gruppo A) risulta essere la seguente:

Provincia	Comune	Capacità t/a	Pubblico/Privato	Trattamento
AV	Solofra	49.600	Privato	aerobico
AV	Bisaccia	30.000	Privato	aerobico
AV	Avellino	1.699	Privato	aerobico
AV	Teora	6.000	Pubblico	aerobico
CE	Villa Literno	18.000	Privato	aerobico
NA	Caivano	33.000	Privato	anaerobico/aerobico
SA	Castelnuovo di Conza	n.d.	Privato	aerobico
SA	Salerno	30.000	Pubblico	anaerobico/aerobico
SA	Eboli	20.000	Pubblico	aerobico
	TOTALE	**188.299**		

Tabella 7.6.1 – Impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata autorizzati e realizzati

A questo primo gruppo di impianti se ne aggiunge un secondo (Gruppo B) in corso di realizzazione.

Provincia	Comune	Capacità t/a	Pubblico/Privato	Trattamento
CE	San Tammaro	30.000	Pubblico	aerobico
SA	Giffoni Valle Piana	30.000	Pubblico	aerobico
SA	Battipaglia	35.000	Pubblico	aerobico
	TOTALE	**95.000**		

Tabella 7.6.2 – Impianti di trattamento in corso di realizzazione

A questi due gruppi se ne aggiunge un terzo (Gruppo C) inerente gli impianti in corso di autorizzazione per la realizzazione e l'entrata in esercizio. In base alle notizie acquisite presso gli uffici regionali competenti per le valutazioni ambientali e le autorizzazioni all'esercizio, tale Gruppo rappresenterebbe una capacità di trattamento aggiuntiva pari a circa 485.000 ton/a.

Infine, per completezza va evidenziato un quarto gruppo di impianti (Gruppo D) che fa riferimento ai menzionati interventi di rifunzionalizzazione degli impianti STIR, portati avanti attraverso appositi Commissari nominati ai sensi della L. 1/2011, la cui effettiva realizzazione allo stato non è definibile in quanto l'attività dei Commissari è ferma stante il mancato rinnovo dell'incarico.

Al netto delle iniziative di cui al Gruppo D, che al momento presentano una situazione di fermo, la capacità complessiva degli impianti dei Gruppi A, B e C si attesterebbe intorno alle 768.000 tonnellate annue. Tale capacità sarebbe utile a garantire il fabbisogno regionale evidenziato dal PRGRU nella versione del 2012, nonché quella evidenziata negli scenari di produzione proposti nei capitoli successivi e valutata in circa 745.00 tonnellate annue. Va tuttavia considerato che la capacità degli impianti indicati non è tutta dedicata alla FORU da RD, ma anche ad altre frazioni compostabili. Inoltre, sempre nella capacità globale, va presa in esame una percentuale variabile di strutturante. Ancora, va considerata l'alea di incertezza circa l'effettivo completamento dell'iter autorizzativo (per alcuni impianti ancora non avviato). Al fine, quindi, di evidenziare un valore più attendibile si stima che la capacità effettivamente considerabile possa essere desunta operando in prima approssimazione, fatte salve tutte le verifiche successive di dettaglio, un taglio rispetto a quella complessiva con riferimento ai soli gruppi A, B e C. Con tale ipotesi la capacità complessiva degli impianti di trattamento del rifiuto organico realizzati e in via di realizzazione si attesterebbe intorno alle **425.000 tonnellate annue, con un fabbisogno residuo da soddisfare pari a 320.000 ton/a**.

Allo scopo di garantire l'immediata realizzazione degli impianti necessari, la Regione Campania ha diffuso, mediante un avviso pubblico, pubblicato il 12 maggio 2016 sul portale web dell'Ente regionale, la sua volontà ad acquisire la manifestazione di interesse da parte delle Amministrazioni comunali che propongano siti sul proprio territorio per la localizzazione di impianti di valorizzazione della frazione organica da raccolta differenziata. In tale ambito si sono considerate anche le disponibilità espresse dalle Società provinciali su aree nella loro disponibilità già utilizzate per il trattamento dei rifiuti.

Provincia	Comune	Potenzialità utile [t/anno]
Avellino	Pianodardine (STIR)	36.000
Benevento	Casalduni (STIR)	25.000
	Molinara	6.000
Caserta	S. Maria C.V. (STIR)	40.000
	Rocca d'Evandro	40.000
Napoli	Giugliano (STIR)	60.000
	Tufino (STIR)	10.000
	Afragola	60.000
	Pomigliano d'Arco	40.000
	Napoli	100.000
Salerno	Sarno	40.000

Tabella 7.6.3 – Localizzazioni proposte all'esito dell'Avviso pubblico per impianti di trattamento FORU daRD

Le istanze, indicate in tabella, trasmesse entro il 1 giugno 2016 alla *Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*, istituita con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 224 del 06/11/2015, integrato con Decreto Presidente Giunta n. 246 del 04/12/2015, saranno istruite e successivamente si provvederà, con le modalità previste dalle normative che regolano l'utilizzo delle risorse individuate nel Patto per lo Sviluppo della Regione Campania, a disporne il relativo finanziamento. Le attività sopra indicate, dovranno comunque armonizzarsi con i Piani d'ambito dei Comuni, associati in ambiti territoriali ottimali regionali (ATO), nel rispetto dei principi di autosufficienza e di prossimità ed in coerenza con le norme di settore nonché, con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU per la gestione dei rifiuti.

Infine, si fa notare come il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato intorno alle 745.000 t/a (cfr capitoli seguenti) sia superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 (560.000 t/a) e ripreso nella Sentenza di Condanna della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015 (550.799 t/a), nonché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a).
Rispetto, invece, alle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016, recante "*Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni*" (pubblicato in GURI Serie Generale n.91 del 19-4-2016), attuativo dell'art. 35 del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014, la stima risulta inferiore. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica all'interno dell'intervallo 865.423 – 982.653 t/a, calcolato secondo un approccio metodologico che non considera l'effettiva composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, si anticipa che, sulla scorta del comma 1 dell'Art. 6 del citato DPCM, recante "Disposizioni finali e transitorie", la Regione Campania sulla scorta delle analisi del presente aggiornamento del PRGRU dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.

7.6.2 Impianti per il recupero delle principali frazioni oggetto di raccolta differenziata

La raccolta differenziata della regione Campania nel 2014 è stata destinata ad una serie di impianti ubicati sia all'interno che al di fuori del territorio regionale, vigendo per tali tipologie di rifiuti il libero mercato sulla gestione. Da un'analisi sulle prime destinazioni elaborate dall'ORR, con riferimento alla RD operata nel 2014, si evince che per alcune tipologie di rifiuti, come nel caso di carta e cartone, grosse quantità sono state attribuite alla gestione, trattamento e recupero di impianti regionali. Per altre tipologie, come ad esempio il vetro, si è dovuto invece ricorrere principalmente a impianti specifici ubicati fuori regione, sebbene risultino raccolte la maggior parte delle quantità da parte di impianti ubicati in Campania.

Procedendo nell'analisi delle singole frazioni oggetto di raccolta differenziata, si evince che la frazione merceologica di "Carta e Cartone" è stata inviata in 98 prime destinazioni, per un totale di circa 173.000 tonnellate, situate quasi esclusivamente in regione Campania, con l'eccezione di 7 impianti ubicati in Puglia e 4 in regione Lazio che, tuttavia, hanno gestito quantità inferiori alle 2.000 tonnellate ciascuno.

La frazione Plastica associata a quella del Multimateriale leggero, che in Campania è costituita, in gran parte da plastica, è stata inviata in 103 prime destinazioni, per un totale di circa 159.000 tonnellate. 94 delle prime destinazioni sono in regione Campania, mentre 5 in regione Puglia, ed una ciascuna in Lazio, Basilicata, Molise e Sicilia sempre, quelle fuori regione, con quantità accolte inferiori alle 2000 tonnellate.

Per quanto riguarda la frazione Metalli , il numero di prime destinazioni totali è pari a 93, di cui 6 fuori regione Campania, in particolare sono state inviate circa 4.200 tonnellate di materiale, in proporzione un grosso impianto di recupero è ubicato in regione Lazio in provincia di Frosinone a cui sono state inviate circa 100 tonnellate su quelle raccolte. Altri impianti fuori regione sono in Lazio per un totale di 2, Puglia, 2 e Molise.

Per il vetro gli impianti di prima destinazione risultano essere 74 (di cui 66 in Campania, 4 in Puglia e una ciascuna in Lazio, Molise, Basilicata e Piemonte) per circa 118.000 tonnellate. Nel caso del frazione merceologica "Vetro", si tratta tuttavia principalmente di operazioni di stoccaggio, cui fa seguito un successivo invio ad effettivi impianti di recupero (in Campania infatti esiste un unico impianto in grado di trattare il coccio pronto forno e quindi un recupero effettivo del materiale).

Il legno è inviato in 53 prime destinazioni di cui in Campania e 2 in Puglia, per un totale di circa 14.700 tonnellate. Gli ingombranti sono inviati in 70 prime destinazioni per circa 78.000 tonnellate anche queste quasi tutte in Campania, con l'eccezione di 2 ubicate in Puglia e una ciascuna in Lazio e Marche.

I RAEE con circa 13.000 tonnellate sono inviati in prima destinazione in 69 impianti di cui 11 fuori regione (2 in Puglia, 3 in Lazio, 2 in Molise, 1 nelle Marche e 2 in Basilicata). In particolare, è opportuno evidenziare che più della metà dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche è stato inviato presso un impianto in provincia di Potenza (circa 7.300 tonnellate).

I Tessili in prima destinazione sono inviati prevalentemente presso impianti campani. Su 65 destinazioni totali, 60 risultano situati in Campania, 3 in Puglia e 2 in Basilicata. Il totale ammonta a circa 11.000 tonnellate.

Altre quantità come raccolta selettiva e altri rifiuti sono inviati principalmente in Campania e rappresentano quantità trascurabili.

7.7 Analisi della gestione dei rifiuti urbani in Campania anni 2003-2014

Il grafico della figura 7.7.1 illustra in maniera sintetica quale sia stata la gestione dei rifiuti urbani in regione Campania dal 2003 al 2014; il grafico non può essere considerato un bilancio di materia puntuale, tuttavia rappresenta una utile semplificazione grafica per valutare l'andamento della gestione dei rifiuti urbani negli ultimi 12 anni.

In particolare per ciascun anno, posto pari a 100 il quantitativo di rifiuti urbani prodotti in regione, la tabella correlata al grafico contiene dati relativi a:

- % altre frazioni RD – la percentuale di raccolta differenziata calcolata escludendo il contributo della frazione organica;
- % frazione organica in Italia – la percentuale di frazione organica raccolta separatamente ed avviata a recupero in Italia
- % frazione organica in Campania - la percentuale di frazione organica raccolta separatamente ed avviata a recupero in impianti di compostaggio e/o digestione anaerobica attivi in Campania;
- % rifiuti smaltiti in Campania - la percentuale di rifiuti urbani indifferenziati o rifiuti derivanti dal loro trattamento smaltiti in impianti situati in Campania;
- % rifiuti smaltiti in Italia - la percentuale di rifiuti urbani indifferenziati o rifiuti derivanti dal loro trattamento smaltiti in impianti di discarica e/o di stoccaggio in Italia;
- % rifiuti smaltiti all'Estero - la percentuale di rifiuti urbani indifferenziati o rifiuti derivanti dal loro trattamento smaltiti in impianti situati all'Estero;
- % rifiuti inceneriti ad Acerra - la percentuale di rifiuti urbani indifferenziati o rifiuti derivanti dal loro trattamento inceneriti nell'impianto di Acerra;
- % perdite di processo ed altri rifiuti da processo - la percentuale di rifiuti derivante dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati costituente flussi minori (perdite per evaporazione, rifiuti liquidi, metalli a recupero, etc…).

Sono molteplici le considerazioni che derivano dall'analisi del grafico, ad esempio di assoluto rilievo è l'andamento della fascia (di colore viola) riconducibile al fabbisogno di discarica della regione, passato dal 89,3% del 2003 al 20,6% del 2014 rispetto al totale dei rifiuti urbani prodotti.

Interessante anche l'analisi delle fasce di colore azzurro, granata e verde, che evidenziano come la raccolta differenziata sia passata dal 8,8% del 2003 al 47.6% del 2014. Tale risultato, tuttavia, è significativamente influenzato dall'andamento della raccolta della frazione organica che, nel 2014, rappresenta il 26,4% del totale dei rifiuti urbani prodotti, di cui solo il 2,1% è stato gestito in impianti campani.

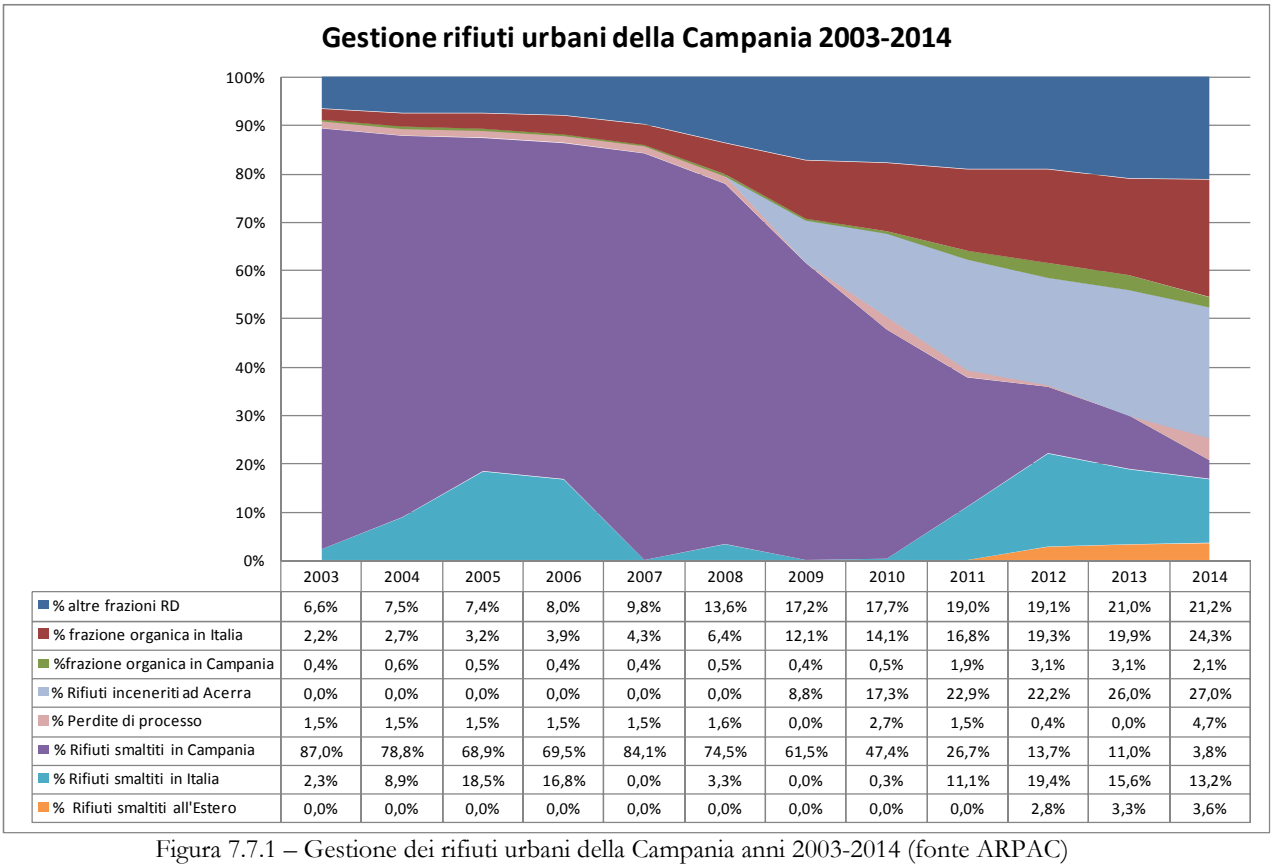
Il grafico evidenzia, inoltre, l'importante contributo fornito dall'inceneritore di Acerra alla riduzione del fabbisogno di discarica in Campania. In particolare si rileva che, partendo dall'8,8% del 2009 (anno di avvio dell'inceneritore), nel 2014 presso tale impianto è stato trattato ben il 27% del totale dei rifiuti urbani prodotti in Campania.

Significativo infine è l'andamento delle fasce di colore celeste e giallo, che evidenzia come nel corso degli anni la Regione Campania abbia fatto periodicamente ricorso all'utilizzo di impianti extraregionali per sopperire ai propri fabbisogni di smaltimento dei rifiuti indifferenziati. Tale andamento è da attribuire o ad un errato dimensionamento degli impianti di discarica realizzati nel corso degli anni o alla mancata realizzazione degli impianti previsti.

Ad esempio si rileva come il ricorso ad impianti fuori regione sia stato nullo nel 2009, in quanto, per consentire lo smaltimento dei rifiuti in Campania, il D.L. 90/2008, convertito dalla L. 123/2008, ha autorizzato la realizzazione di una serie di discariche nelle cinque province campane: Sant'Arcangelo Trimonte (BN) aperta il 25 giugno 2008; Savignano Irpino (AV) aperta il 13 giugno 2008; Chiaiano (NA) aperta a febbraio 2009; San Tammaro (CE) aperta a giugno 2009; Terzigno (NA) aperta il 28 maggio 2009. La previsione normativa originaria, nella parte in cui contemplava la realizzazione anche di altri impianti, è stata soppressa con il D.L. 196/2010 convertito dalla L. 1/2011.

Si rileva, tuttavia, che il dimensionamento degli impianti realizzati non è risultato idoneo ai fabbisogni di smaltimento della Regione Campania, in quanto già nel 2011, dopo solo 2 anni di attività, ben l'11,1% dei rifiuti urbani della Campania è stato smaltito in impianti extraregionali.

Nel 2014 il fabbisogno di smaltimento, pari a 20,6%, è stato coperto in gran parte con trasferimenti extra regionali per un totale del 16,8% del totale dei rifiuti urbani prodotti.



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
% altre frazioni RD	6,6%	7,5%	7,4%	8,0%	9,8%	13,6%	17,2%	17,7%	19,0%	19,1%	21,0%	21,2%
% frazione organica in Italia	2,2%	2,7%	3,2%	3,9%	4,3%	6,4%	12,1%	14,1%	16,8%	19,3%	19,9%	24,3%
%frazione organica in Campania	0,4%	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,5%	1,9%	3,1%	3,1%	2,1%
% Rifiuti inceneriti ad Acerra	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	17,3%	22,9%	22,2%	26,0%	27,0%
% Perdite di processo	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%	0,0%	2,7%	1,5%	0,4%	0,0%	4,7%
% Rifiuti smaltiti in Campania	87,0%	78,8%	68,9%	69,5%	84,1%	74,5%	61,5%	47,4%	26,7%	13,7%	11,0%	3,8%
% Rifiuti smaltiti in Italia	2,3%	8,9%	18,5%	16,8%	0,0%	3,3%	0,0%	0,3%	11,1%	19,4%	15,6%	13,2%
% Rifiuti smaltiti all'Estero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	3,3%	3,6%

Figura 7.7.1 – Gestione dei rifiuti urbani della Campania anni 2003-2014 (fonte ARPAC)

8. COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI

8.1. Metodologia di analisi dei costi di gestione delle raccolte differenziate

Nel seguente capitolo viene riportata una valutazione dei costi di gestione dei servizi di igiene urbana sostenuti dai Comuni campani e dagli altri Enti gestori, comprendenti il ciclo di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati, le raccolte differenziate, lo spazzamento ed il lavaggio delle strade e gli altri servizi connessi in generale con la nettezza urbana.

L'analisi dei costi di gestione dei servizi di igiene urbana, è stata effettuata, facendo riferimento alla metodologia applicata dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)nella redazione del Rapporto Rifiuti urbani, ovvero tramite l'elaborazione dei dati finanziari riportati nelle dichiarazioni MUD 2015, presentate dai Comuni, loro Consorzi ed altri gestori pubblici e privati.

Gli indicatori economici del ciclo di gestione del servizio di igiene urbana esaminati sono i seguenti:

- percentuale di copertura del costo complessivo del servizio, determinato come rapporto percentuale tra l'importo dei proventi da tassa o tariffa e l'ammontare complessivo del costo;
- costo annuo pro capite di gestione del ciclo dei rifiuti indifferenziati e per kg di rifiuto indifferenziato;
- costo annuo pro capite di gestione delle raccolte differenziate e per kg di rifiuto differenziato;
- costo annuo totale pro capite e per kg di rifiuto totale;
- costi unitari per kg di materiale e pro capite annuo per le principali frazioni merceologiche delle raccolte differenziate.

Per ampliare la base informativa, in relazione alla determinazione della percentuale di copertura dei costi del servizio con i proventi derivanti dall'applicazione della tassa e/o tariffa, sono stati impiegati anche i dati dei Certificati di Conto Consuntivo dei Bilanci comunali, relativi all'anno 2014.

I dati utilizzati per le elaborazioni sono i seguenti:

- ammontare dei costi indicati nella "Sezione costi e ricavi" delle dichiarazioni MUD 2015, relative all'anno 2014, presentate dai Comuni, loro Consorzi ed altri gestori dei servizi di igiene urbana;
- ammontare degli importi delle spese e della tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani desunti dai Certificati del Conto Consuntivo di Bilancio dei Comuni per l'anno 2014;
- dati comunali quantitativi relativi alla produzione dei rifiuti urbani ed alle raccolte differenziate per l'anno 2014, derivanti dalle elaborazioni effettuate dall'ISPRA, sulla base dei dati comunicati dalle Province, Regioni, ARPA-APPA e dagli Osservatori Provinciali sui Rifiuti;
- dati relativi alla popolazione residente al 31 dicembre 2014 a livello comunale, derivanti dal Bilancio Demografico ISTAT annuale.

Nello studio il calcolo dei costi e dei proventi pro capite annui derivanti dall'applicazione della tassa e/o tariffa è riferito alla popolazione residente, ma bisogna ricordare che i servizi di igiene urbana coprono sia

le utenze domestiche che le utenze non domestiche, quali quelle commerciali, artigianali, industriali, uffici, ecc., per le quali sarebbe opportuno introdurre il parametro "numero di abitanti equivalenti".

Il costo totale del ciclo di gestione dei rifiuti solidi urbani è costituito dalle seguenti voci di costo, secondo quanto previsto nel DPR 158/99 "Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani":

1. Costi di gestione del ciclo dei servizi dei rifiuti indifferenziati (CGIND), distinti nelle quattro componenti:
   - costi di spazzamento e lavaggio strade (CSL);
   - costi di raccolta e trasporto (CRT);
   - costi di t5rattamento e smaltimento (CTS);
   - altri costi, inerenti la gestione dei rifiuti urbani indifferenziati, non compresi nelle voci precedenti (AC).
2. Costi di gestione del ciclo dei rifiuti differenziati (CGD), che comprendono:
   - costi di raccolta differenziata dei singoli materiali (CRD);
   - costi di trattamento e riciclo (CTR), al netto dei proventi derivanti dalla vendita dei materiali e dell'energia recuperata e dei contributi CONAI.
3. Costi comuni (CC), che comprendono:
   - costi amministrativi dell'accertamento, della riscossione e del contenzioso (CARC);
   - - costi generali di gestione (CGG);
   - - costi comuni diversi (CCD).
4. Costi d'uso del capitale (CK), distinti in:
   - ammortamento dei mezzi meccanici per la raccolta, mezzi e attrezzi per lo spazzamento, contenitori per la raccolta, ammortamenti finanziari per beni devolubili e altri (AMM);
   - accantonamenti (ACC);
   - remunerazione del capitale (R).

Per quanto riguarda i Certificati di Conto Consuntivo dei Comuni, gli stessi riportano i seguenti dati finanziari riguardanti la gestione dei rifiuti urbani:

- accertamenti, riscossioni in conto competenza e riscossioni in conto residui della tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani;
- accertamenti, riscossioni in conto competenza e riscossioni in conto residui delle entrate extratributarie inerenti il servizio di smaltimento dei rifiuti;
- impegni, pagamenti in conto competenza e pagamenti in conto residui delle spese correnti per il servizio smaltimento rifiuti;
- - impegni, pagamenti in conto competenza e pagamenti in conto residui delle spese in conto capitale per il servizio smaltimento rifiuti;

L'analisi è stata condotta per quei Comuni per i quali sono disponibili entrambi i dati relativi ai proventi da tassa e/o tariffa ed ai costi totali del servizio di igiene urbana il cui dettaglio è riportato nella tabella 8.1.1.

Comuni 2014 N°	Abitanti 2014 N°	Comuni con costi dettagliati N°	Comuni solo costi totali MUD N°	Abitanti con costi dettagliati N°	Abitanti solo costi totali MUD N°	Totale Comuni MUD N°	Totale abitanti MUD N°	Totale Comuni MUD %	Totale abitanti MUD %	Comuni con dati CCC N°	Abitanti con dati CCC N°	Totale Comuni MUD N°	Totale abitanti MUD N°	Totale Comuni MUD %	Totale abitanti MUD %
550	5.861.529	402	16	3.925.618	44,024	**418**	**3.969.642**	76,0	67,7	84	1.612.825	**502**	**5.582.467**	91,3	95,2

Tabella 8.1.1 – Struttura del campione di Comuni, anno 2014

8.2. I costi di gestione del servizio di gestione integrata dei rifiuti

Nella tabella 8.2.1 sono riportati, relativamente all'anno 2014, i risultati dell'analisi effettuata a livello regionale, dei valori medi pro capite annui dei costi totali del servizio, dei proventi da tassa e/o tariffa (euro/abitante per anno) e delle percentuali di copertura dei costi del servizio (%).

Comuni 2014 N°	Abitanti 2014 N°	Comuni campione MUD N°	Abitanti campione MUD N°	Comuni campione MUD %	Abitanti campione MUD %	Costi annui pro capite MUD €ab.*anno	Proventi annui pro capite MUD €ab.*anno	Percentuale copertura costi MUD %	Comuni campione MUD+CCC N°	Abitanti campione MUD+CCC N°	Comuni campione MUD+CCC %	Abitanti campione MUD+CCC %	Costi annui pro capite €ab.*anno	Proventi annui pro capite €ab.*anno	Percentuale copertura costi %
550	5.861.529	376	3.609.700	68,4	61,6	**181,41**	**191,08**	105,3	460	5.222.525	83,6	89,1	196,72	**205,02**	104,2

Tabella 8.2.1 – Medie regionali dei costi totali pro capite di gestione del servizio di igiene urbana, dei proventi pro capite da tassa e/o tariffa e relative percentuali di copertura dei costi, anno 2014

Nella stessa tabella sono riportati sia i risultati derivanti dai soli dati MUD, che da questi ultimi e dai dati dei Certificati di Conto Consuntivo.

Dai risultati dell'analisi si evince che nel 2014, a livello regionale, l'ammontare medio pro capite annuo dei proventi da tassa e/o tariffa risulta di 191,08 euro/abitante per anno, a fronte di un costo totale medio annuo pro capite di 181,41 euro/abitante per anno, con una percentuale media di copertura dei costi del 104,20%.

La tabella 8.2.2, riporta i dati della percentuale di copertura dei costi nel periodo 2001-2014, derivanti dai soli dati MUD, mostrano che la percentuale media di copertura dei costi è passata dall'71,02 % del 2001 al 105,3 % attuale, con un incremento assoluto del 34,10%.

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	variazione 2001-14
71,2	73,0	70,5	79,4	82,0	78,4	74,1	86,5	96,2	98,9	98,0	104,2	100,3	105,3	**34,1**

Tabella 8.2.2 – Andamento delle percentuali medie di copertura dei costi totali del servizio di igiene urbana, determinati in base ai soli dati delle dichiarazioni MUD, anni 2001-2014 totali del servizio di igiene urbana

La seconda fase dello studio ha riguardato l'analisi della composizione dettagliata dei costi secondo i dati derivanti dalle dichiarazioni MUD 2015 relative all'anno 2014.

Poiché un considerevole numero di Comuni ha dichiarato i costi imputandoli al solo ciclo di gestione dei rifiuti indifferenziati o della raccolta differenziata, pur in presenza di rifiuti raccolti con ambedue le modalità, l'analisi dei costi è eseguita in due modalità differenti:

- la prima, in cui vengono valutati i costi specifici direttamente imputabili alla gestione congiunta del ciclo dei rifiuti indifferenziati e differenziati (somma dei parametri di costo CGIND e CGD), di spazzamento e lavaggio (CSL), i costi comuni (CC) e quelli d'uso del capitale (CK);
- la seconda, su un campione di Comuni di dimensione inferiore a quello del punto precedente, per i quali sono noti i dati quantitativi sia dei rifiuti indifferenziati che differenziati, in cui vengono valutate le componenti specifiche di costo (costo pro capite annuo e costo per kg di rifiuto) per tutte le fasi di gestione del servizio.

Nella elaborazione dei dati, il costo di spazzamento e lavaggio (CSL) è stato scorporato dal costo di gestione dei rifiuti indifferenziati (CGIND), a differenza di quanto previsto nel DPR 158/99, e presentato come voce separata, sia perché nei Comuni di una certa dimensione o in cui la gestione dei rifiuti è affidata ad un Ente consortile di ambito, lo spazzamento e lavaggio è spesso operato direttamente in economia dal Comune con proprio personale ovvero da ditte diverse da quelle che effettuano la raccolta dei rifiuti, e sia perché la quantità di rifiuti derivanti dallo spazzamento è trascurabile rispetto alla produzione totale dei rifiuti urbani ed è già inclusa nella quantità dei rifiuti urbani indifferenziati.
Infatti, i rifiuti derivanti dallo spazzamento stradale ammontano, tra l'altro, a qualche unità percentuale della quantità complessiva dei rifiuti urbani prodotti.
La prima fase di analisi, per l'anno 2014, i cui risultati sono riportati nella Tabella 8.2.3, riguarda un campione di 402 Comuni , corrispondenti ad una popolazione di 3.925.618 abitanti (73,1% dell'intera popolazione residente).

Comuni Italia 2014	Abitanti Italia 2014	Comuni campione	Abitanti campione	Comuni campione	Abitanti campione	RU pro cap	%RD	$(CGIND+CGD)_{ab}$	CSL_{ab}	CC_{ab}	CK_{ab}	$CTOT_{ab}$	$(CGIND+CGD)_{ab}$ su $CTOT_{ab}$	$(CGIND+CGD)_{kg}$	$CTOT_{kg}$
N°	N°	N°	N°	%	%	kg/ab.*anno	%	€ab.*anno	€ab.*anno	€ab.*anno	€ab.*anno	€ab.*anno	%	€cent/kg	€cent/kg
550	5.861.529	402	3.925.618	73,1	67,0	419,8	54,6	**128,07**	27,97	21,92	1,86	**179,82**	71,2	30,51	**42,84**

Tabella 8.2.3 – Medie regionali dei costi specifici annui pro capite (euro/abitante per anno) e per kg di rifiuto urbano totale(eurocentesimi/kg), anno 2014

I risultati dell'analisi mostrano che il costo medio totale pro capite annuo (CTOTab), calcolato a livello nazionale nel 2014 è pari a 179,82 euro/abitante per anno.

- 128,07 euro/abitante per anno (71,2% sul costo totale) per la gestione diretta dei rifiuti urbani totali (indifferenziati e differenziati) (CGIND+CGD)ab;
- 27,97 euro/abitante per anno per i costi di spazzamento e lavaggio (CSLab), con una diminuzione di 0,40 euro abitante per anno rispetto al 2013;
- 21,92 euro/abitante per anno per i costi comuni (CCab;
- 1,86 euro/abitante per anno per i costi del capitale (CKab).

Nella seconda fase di analisi, sono state determinate, in modo dettagliato, sia le componenti del costo annuo pro capite (Tabella 8.2.4) che le componenti specifiche di costo per quantità di rifiuto (tabella 8.1.6).

Comuni 2014	Abitanti 2014	Comuni campione	Abitanti campione	Comuni campione	Abitanti campione	Produzione pro-cap. RU	%RD	CRT_{ab}	CTS_{ab}	CAC_{ab}	$CGIND_{ab}$	CRD_{ab}	CTR_{ab}	CGD_{ab}	CSL_{ab}	CC_{ab}	CK_{ab}	$CTOT_{ab}$
N°	N°	N°	N°	%	%	kg/ab.*anno		€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	**€ab*anno**
550	5.861.529	326	3.385.186	**59,3**	**57,8**	421,6	54,4	39,81	27,48	2,04	**69,33**	40,00	21,89	**61,89**	24,15	23,86	2,04	**181,27**

Tabella 8.2.4 – Costi specifici annui pro capite (euro/abitante per anno), anno 2014

Per l'anno 2014, sul campione in esame la media del costo totale annuo pro capite (CTOTab), risulta di 181,27 euro/abitante per anno, leggermente superiore al costo nazionale pari di 165,09 euro.

Il costo di gestione dei rifiuti indifferenziati (CGINDab) ammonta a 69,33 euro/abitante per anno ripartito nelle seguenti voci:

- 39,81 euro/abitante per anno (15,9% del costo totale) per la raccolta e trasporto (CRTab);
- 27,48 euro/abitante per anno (18,3%) per il trattamento e/o smaltimento (CTSab);
- 2,04 euro/abitante per anno (2,3%) per altri costi direttamente imputabili alla gestione dei rifiuti urbani indifferenziati (CACab).

Le altre voci di costo componenti il costo totale del servizio sono, infine, le seguenti:

- 24,15 euro/abitante per anno per lo spazzamento e lavaggio delle strade (CSLab)
- 23,86 euro/abitante per anno imputabili ai costi comuni (CCab),;
- 2,04 euro/abitante per anno imputabili ai costi del capitale investito (CKab).

Per quanto riguarda i costi specifici per kg di rifiuto, al fine di rispettare le medesime modalità di determinazione dei costi impiegate nel calcolo dei costi pro capite annui, le quote dichiarate come costi di spazzamento e lavaggio, costi comuni e costi del capitale sono rapportate alla quantità totale di rifiuti prodotti (indifferenziati + differenziati), mentre il costo di gestione dei rifiuti indifferenziati è rapportato al quantitativo di rifiuti indifferenziati prodotti, comprensivo dei rifiuti da spazzamento stradale e dei rifiuti ingombranti avviati allo smaltimento.

I costi specifici di gestione delle raccolte differenziate, invece, sono ottenuti rapportando i costi relativi alle quantità raccolte in modo differenziato e comprendono anche i costi relativi alla raccolta di rifiuti (pile, farmaci, ecc.), che seppure raccolti in modo differenziato, sono successivamente avviati per lo più a smaltimento, in quanto non trovano forme di recupero.

Il costo medio di gestione del rifiuto urbano totale, come riportato nella tabella 8.2.5, comprendendo anche le altre componenti di costo non direttamente imputabili alla gestione della frazione indifferenziata e di quella differenziata (costi di spazzamento e lavaggio delle strade, costi comuni e costi d'uso del capitale), ammonta a 42,99 eurocentesimi/kg.

Comuni 2014	Abitanti 2014	Comuni campione	Abitanti campione	Comuni campione	Abitanti campione	Produzione pro-cap. RU	%RD	CRT_{kg}	CTS_{kg}	CAC_{kg}	$CGIND_{kg}$	CRD_{kg}	CTR_{kg}	CGD_{kg}	CSL_{kg}	CC_{kg}	CK_{kg}	$CTOT_{kg}$
N°	N°	N°	N°	%	%	kg/ab.*anno		€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno	€ab*anno
550	5.861.529	326	3.385.186	**59,3**	**57,8**	421,6	54,4	20,72	14,30	1,06	**36,07**	17,43	9,54	**26,97**	5,73	5,66	0,48	**42,99**

Tabella 8.2.5 - Componenti di costo per kg di rifiuto (eurocentesimi/kg), anno 2014nti

I costi medi di gestione della frazione indifferenziata sono 36,07 eurocentesimi/kg.

Il costo medio per kg di rifiuto differenziato (CGDkg) ammonta, invece, a 26,97 eurocentesimi/kg.

Per quanto riguarda l'analisi delle percentuali di copertura dei costi del servizio di igiene urbana con i proventi derivanti dall'applicazione della tassa e/o della tariffa, nella Tabella 8.2.6 sono riportati, relativamente all'anno 2014, i dati delle percentuali di copertura dei costi del servizio e classe di popolazione residente, calcolati utilizzando i soli dati MUD.

Comuni < 5.000 abitanti				Comuni 5.001 - 15.000 abitanti				Comuni 15.001 - 50.000 abitanti				Comuni > 50.000 abitanti			
Abitanti	COSTI TOTALI	PROVENTI TOTALI	%cop	Abitanti	COSTI TOTALI	PROVENTI TOTALI	%cop	Abitanti	COSTI TOTALI	PROVENTI TOTALI	%cop	Abitanti	COSTI TOTALI	PROVENTI TOTALI	%cop
N°	€ab.*anno	€ab.*anno		N°	€ab.*anno	€ab.*anno		N°	€ab.*anno	€ab.*anno		N°	€ab.*anno	€ab.*anno	
478,658	140,04	141,55	101,1	691,177	176,46	181,26	102,7	1.251.954	176,67	179,25	101,5	1.187.911	205,96	229,21	111,3

Tabella 8.2.6 – Medie regionali dei costi totali pro capite di gestione del servizio di igiene urbana, dei proventi pro capite da tassa e/o tariffa e relative percentuali di copertura dei costi del servizio per classe di Comuni (solo dichiarazioni MUD), anno 2014 – Comuni < 5.000 abitanti Comuni 5.001 - 15.000 abitanti Comuni 15.001 - 50.000 abitanti

Nella Tabella 8.2.7 sono, invece, riportati i risultati del calcolo effettuato impiegando anche i dati dei Certificati di Conto Consuntivo dei Comuni.

Comuni < 5.000 abitanti				Comuni 5.001 - 15.000 abitanti				Comuni 15.001 - 50.000 abitanti				Comuni > 50.000 abitanti			
Abitanti	COSTI TOTALI	PROVENTI TOTALI	%cop	Abitanti	COSTI TOTALI	PROVENTI TOTALI	%cop	Abitanti	COSTI TOTALI	PROVENTI TOTALI	%cop	Abitanti	COSTI TOTALI	PROVENTI TOTALI	%cop
N°	€ab.*anno	€ab.*anno		N°	€ab.*anno	€ab.*anno		N°	€ab.*anno	€ab.*anno		N°	€ab.*anno	€ab.*anno	
588,162	141,40	144,89	102,5	871,56	179,19	187,16	104,4	1.468.738	182,96	187,75	102,6	2.294.065	226,36	238,27	105,3

Tabella 8.1.8 - Medie regionali dei costi totali pro capite di gestione del servizio di igiene urbana, dei proventi pro capite da tassa e/o tariffa e relative percentuali di copertura dei costi del servizio per classe di Comuni (dichiarazioni MUD e Certificati di Conto Consuntivo dei Comuni), anno 2014

8.3 I costi del servizio: valutazione dei costi unitari di gestione delle raccolte differenziate

Nel presente paragrafo viene riportata l'analisi dei costi di gestione delle raccolte differenziate per ciascuna delle seguenti frazioni merceologiche, di cui in parentesi sono indicati i corrispondenti codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti:

- carta e cartone (CER 15.01.01 e 20.01.01);
- vetro (CER 15.01.07 e 20.01.02);
- plastica (CER 15.01.02 e 20.01.39);
- metalli (CER 15.01.04 e 20.01.40);
- legno (CER 15.01.03, 20.01.37 e 20.01.38);
- tessili (CER 20.01.10 e 20.01.11);
- farmaci e medicinali scaduti (CER 20.01.31 e 20.01.32);
- frazione umida (CER 20.01.08 e 20.03.02);
- frazione verde (CER 20.02.01);

- pneumatici usati (CER 16.01.03);
- oli e grassi commestibili esausti (CER 20.01.25);
- rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) (CER 20.01.23, 20.01.35 e 20.01.36 e di 2° livello 16.02);
- vernici, inchiostri, adesivi e resine (CER 20.01.27 e 20.01.28);
- contenitori etichettati T e/o F (CER 15.01.10 e 15.01.11);
- batterie ed accumulatori (CER 20.01.33, 20.01.34 e CER di 2° livello 16.06);
- frazione da raccolta multimateriale (CER 15.01.06);
- toner e cartucce stampa esauste (CER 08.03.17 e 08.03.18);
- tubi fluorescenti esausti (CER 20.01.21).

Per ciascuna delle suddette tipologie di rifiuti, vengono di seguito determinati i costi specifici di gestione:

- costo per kg di materiale (Costo kg), come rapporto tra i costi totali (somma dei costi di raccolta/trasporto CRD e di trattamento/riciclo CTR) e il quantitativo totale raccolto;
- costo pro capite annuo (Costo ab), calcolato come rapporto tra i costi totali (somma dei costi di raccolta/trasporto CRD e di trattamento/riciclo CTR) ed il numero degli abitanti residenti.

I valori dei costi specifici per abitante e per kg di materiale calcolati nell'analisi è quello ottenuto dalla somma del costo di raccolta/trasporto CRD e di trattamento/riciclo CTR, anche se nella tabella vengono riportati i costi complessivi sia di raccolta e trasporto che del trattamento e riciclo.
Si prende in considerazione la somma dei due parametri,(CDR e CTR), poiché nella maggior parte dei casi, nel modulo MDCR della dichiarazione MUD, il dichiarante imputa il costo ad una sola voce, prevalentemente quella relativa alla fase di raccolta e trasporto. In ogni caso, per ciascuna tipologia di materiale, vengono anche indicate le percentuali di incidenza dei costi imputati alla fase di raccolta e trasporto rispetto ai costi totali della RD.
Poiché non sempre vi è una corrispondenza univoca tra il codice CER del rifiuto oggetto di raccolta differenziata dichiarato come costo e quello dichiarato come quantità raccolta, la determinazione dei costi specifici è stata effettuata sui quantitativi e costi totali, anche se nella Tabella 8.3.1 i dati sono riportati distintamente per tipologie merceologiche e relativi codici.

Riepilogo Costi e Quantità rd Anno 2014											
fraz. Merceologica	CER	Comuni Campione n.	Abitanti campione n.	Quantità ton	Costi Raccolta €	Costo Riciclo €	Costi Totali €	Ricavi €	Raccolta procapite kg/ab.*anno	Costo procapite €/ab.*anno	Costo unitario cent/kg
carta e cartone	150101	114	1.052.187	15.679	€ 2.475.159,00	€ 265.060,00	€ 2.740.219,00	€ 79.391,00	14,901	€ 2,604	€ 17,48
	200101	114	1.052.187	22.805	€ 4.802.948,00	€ 491.101,00	€ 5.294.049,00	€ 512.839,00	21,674	€ 5,031	€ 23,21
vetro	150107	120	989.414	13.083	€ 1.961.528,00	€ 96.045,00	€ 2.057.573,00	€ 121.951,00	13,223	€ 2,080	€ 15,73
	200102	120	989.414	13.083	€ 1.818.850,00	€ 346.163,00	€ 2.165.013,00	€ 68.921,00	13,223	€ 2,188	€ 16,55
plastica	150102	47	478.575	6.249	€ 694.765,00	€ 19.738,00	€ 714.503,00	€ 37.992,00	13,057	€ 1,493	€ 11,43
	200139	47	478.575	314	€ 85.564,00	€ 729,00	€ 86.293,00	€ 0,00	0,657	€ 0,180	€ 27,45
metallo	150104	39	411.079	973	€ 132.338,00	€ 15.530,00	€ 147.868,00	€ 120.282,00	2,366	€ 0,360	€ 15,20
	200140	39	411.079	311	€ 95.937,00	€ 32.157,00	€ 128.094,00	€ 4.551,00	0,758	€ 0,312	€ 41,13
legno	150103	23	395.426	647	€ 70.730,00	€ 29.727,00	€ 100.457,00	€ 10.290,00	1,636	€ 0,254	€ 15,53
	200138	23	395.426	1.475	€ 304.407,00	€ 94.367,00	€ 398.774,00	€ 7.100,00	3,730	€ 1,008	€ 27,04
tessili	200110	26	355.747	363	€ 505.115,00	€ 201.278,00	€ 706.393,00	€ 850,00	1,019	€ 1,986	€ 194,81
	200111	26	355.747	3.910	€ 52.842,00	€ 30.528,00	€ 83.370,00	€ 0,00	10,992	€ 0,234	€ 2,13
farmaci	200131	69	781.207	0,278	€ 15.005,00	€ 1.490,00	€ 16.495,00	€ 0,00	0,000	€ 0,021	€ 5.933,45
	200132	69	781.207	231	€ 70.947,00	€ 44.202,00	€ 115.149,00	€ 9.840,00	0,296	€ 0,147	€ 49,85
umido	200108	134	1.143.696	139.160	€ 24.077.749,00	€ 14.767.063,00	€ 38.844.812,00	€ 771,15	121,676	€ 33,964	€ 27,91
	200302	134	1.143.696	1.544	€ 0,00	€ 212.195,00	€ 212.195,00	€ 0,00	1,350	€ 0,186	€ 13,74
verde	200201	31	621.329	6.109	€ 759.687,00	€ 446.545,00	€ 1.206.232,00	€ 5.066,00	9,832	€ 1,941	€ 19,75
pneumatici	160103	47	730.196	328	€ 119.955,00	€ 57.688,00	€ 177.643,00	€ 0,00	0,449	€ 0,243	€ 54,19
olii e grassi	200125	18	220.271	36,04	€ 27.438,00	€ 589,00	€ 28.027,00	€ 811,00	0,164	€ 0,127	€ 77,76
RAEE	200136	78	733.699	1.663	€ 87.521,00	€ 35.998,00	€ 123.519,00	€ 392,00	2,266	€ 0,794	€ 35,05
	200137*	78	733.699	291	€ 442.604,00	€ 140.137,00	€ 582.741,00	€ 2.276,00	0,397	€ 0,794	€ 200,19
vernici, inchiostri e adesivi	200127*	3	230.162	32,15	€ 10.990,00	€ 6.525,00	€ 17.515,00	€ 0,00	0,140	€ 0,076	€ 54,48
	200128	3	230.162	0	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	0,000	€ 0,000	€ 0,00
T e F	150110*	6	170.166	8	€ 1.235,00	€ 5.857,00	€ 7.092,00	€ 0,00	0,048	€ 0,042	€ 87,13
	150111*	6	170.166	0	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	0,000	€ 0,000	€ 0,00
batterie e accumulatori non pericolosi	1606	53	593.783	16,24	€ 33.812,00	€ 12.365,00	€ 46.177,00	€ 1.049,00	0,027	€ 0,078	€ 284,27
batterie e accumulatori pericolosi	1606*	53	593.783	19,60	€ 3.929,00	€ 7.319,00	€ 11.248,00	€ 101,00	0,033	€ 0,019	€ 57,39
Toner e cartucce	080317	22	321.438	0	€ 0,00	€ 105,00	€ 105,00	€ 0,00	0,001	€ 0,000	€ 50,00
	080318	22	321.438	5	€ 5.201,00	€ 5.021,00	€ 10.222,00	€ 0,00	0,015	€ 0,032	€ 212,16
Multimateriale	150106	109	1.046.341	26.144	€ 6.268.201,00	€ 1.589.280,00	€ 7.857.481,00	€ 2.106.145,00	24,986	€ 7,509	€ 30,05
Tubi fluorescenti	200121*	12	257.894	9	€ 4.419,00	€ 4.708,00	€ 9.127,00	€ 169,00	0,034	€ 0,035	€ 104,43

Tabella 8.3.1 – Riepilogo costi per tipologie merceologiche (con relativi codici CER)

A conclusione delle analisi dei costi specifici unitari di gestione dei servizi di igiene urbana, vengono valutati i costi complessivi del sistema di gestione a livello regionale.

L'esame dei dati porta a stimare che i costi complessivi di gestione dei servizi di igiene urbana a livello regionale, nel 2014, come riportato nella tabella 8.3.2, ammontano a 1.062.512.000 di euro, di cui:

- 406.378.000 di euro, per la gestione dei rifiuti indifferenziati
- 362.748 .000 di euro per la gestione delle raccolte differenziate
- 141.538.000 di euro milioni per lo spazzamento e lavaggio delle strade
- 139.881.000 di euro milioni per i costi comuni
- 11.968.000 di euro milioni per i costi del capitale.

CRT	CTS	AC	CGIND	CRD	CTR	CGD	CSL	CC	CK	COSTI TOTALI
10^3 euro	10^3 euro	10^3 euro	10^3 euro	10^3 euro	10^3 euro	10^3 euro	10^3 euro	10^3 euro	10^3 euro	10^3 euro
233,375	161,072	11,931	**406,378**	234,455	128,293	**362,748**	141,538	139,881	11,968	**1.062.512**

Tabella 8.3.2 – Stima estrapolata dei costi annui complessivi e delle componenti di costo dei servizi di igiene urbana, anno 2014 (migliaia di euro)

PARTE TERZA: OBIETTIVI DI PIANO E SCENARI

9 STIMA DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI NEL PERIODO 2015-2020 202
9.1. Premessa 202
9.2. Valutazione delle serie storiche di produzione dei rifiuti 204
9.3. Valutazione indicatori economici 209
9.4. Ulteriori valutazioni in merito alla stima della produzione dei rifiuti al 2020 214
9.4.1. Effetti delle politiche di riduzione sulla produzione dei rifiuti urbani 214
9.4.2. Modifiche ai sistemi di raccolta: passaggio al sistema di raccolta domiciliare 216
9.5. Stima della previsione della produzione dei rifiuti urbani per ATO e fabbisogni di trattamento 216
10. OBIETTIVI E SCENARI DEL PIANO 220
10.1 Obiettivi di Piano 220
10.1.1. Indirizzi di cui alla DGR n. 381 del 07/08/2015 226
10.1.2. Configurazioni impiantistiche del Trattamento Meccanico Biologico 227
10.2 Definizione dello scenario di Piano e degli scenari alternativi 232
10.3 Scenario regionale stato attuale al 47,6% di RD – Bilanci di materia anno 2014 237
10.4 Scenario regionale stato attuale al 51% di RD – Bilanci di materia anno 2015 239
10.5 SCENARIO DI PIANO :Scenario regionale A al 65% di RD– Linee di indirizzo -DGR n. 381/2015. 241
10.6 Scenario regionale B al 65% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 245
10.7 Scenario regionale C al 65% di RD – Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore 248
10.8 Scenario regionale A al 60% di RD – Linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015. 251
10.9 Scenario regionale B al 60% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 253
10.10 Scenario regionale C al 60% di RD – Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore 256
10.11 Scenario regionale A al 55% di RD – Linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015. 259
10.12 Scenario regionale B al 55% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 262
10.13 Scenario regionale C al 55% di RD – Utilizzo combinato degli impianti TMB 265
11. OBIETTIVI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA 268
11.1. Composizione merceologica del rifiuto e rese di intercettazione per ATO 268
11.2. Sistemi di raccolta dei rifiuti in Campania 273
11.3. Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano 276
12 OBIETTIVI DI RECUPERO DI MATERIA 279

12.1 Linee strategiche e obiettivi del Piano 279
12.2 Valorizzazione della raccolta differenziata 280
12.2.1 Valorizzazione della frazione organica e scenari di Piano 280
12.2.2 Valorizzazione degli imballaggi e delle frazioni secche 284
12.3 Calcolo delle percentuali di riciclaggio al 2020 297
13. RECUPERO DI ENERGIA E SMALTIMENTO: DEFINIZIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTI URBANI E FABBISOGNO IMPIANTISTICO 297
13.1 Calcolo del fabbisogno di incenerimento 297
13.2 Calcolo del fabbisogno di discarica 302
14. ULTERIORI STRUMENTI FINALIZZATI AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO E STIMA DEI COSTI NEI DIVERSI SCENARI DI PIANO 304
14.1 Strumenti di governance 304
14.2 Definizione di accordi, intese e programmi a livello regionale 304
14.3 Strumenti economico-finanziari: individuazione di incentivi e disincentivi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di Piano 306
14.4 Determinazione dei costi del servizio e della tariffazione negli scenari di cui ai nuovi strumenti di governance 310
15. COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE 312
16. COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALI 344

9 STIMA DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI NEL PERIODO 2015-2020

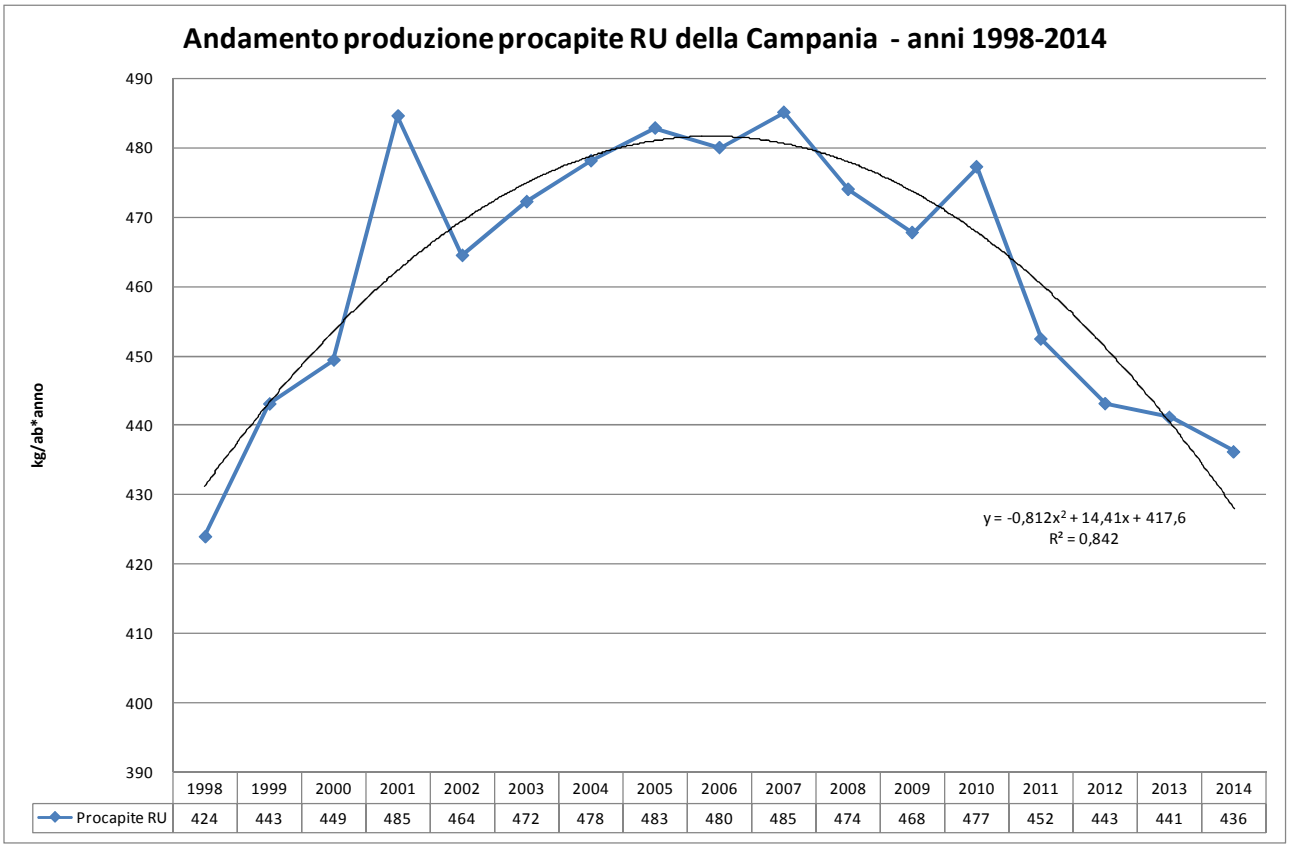
9.1. Premessa

La stima della produzione totale dei rifiuti urbani riveste un ruolo particolarmente importante, in quanto su tali valori si basa la determinazione dei fabbisogni di smaltimento a livello regionale.
Fermo restando gli obiettivi di raccolta differenziata, che costituiscono una invariante, in quanto dettati da obblighi normativi da raggiungere, l'unica variabile da stimare per il periodo 2015-2020 risulta la produzione totale di rifiuti urbani ed assimilati. Nella stima dei dati rientra anche l'anno 2015 in quanto gli ultimi dati certificati disponibili sono quelli relativi all'anno 2014.
Considerato che la situazione socio-economica degli ultimi anni ha causato una forte contrazione dei consumi, tale riduzione deve essere valutata con particolare attenzione ai fini della determinazione di un valore attendibile di produzione dei rifiuti.
Sostanzialmente la tendenza alla continua crescita dei rifiuti urbani registratasi in un arco temporale piuttosto ampio (circa 30 anni a partire dalla metà degli anni 70 fino a metà degli anni 2000), si è interrotta nella seconda metà degli anni 2000 per tendere ad una lenta decrescita, più o meno costante negli ultimi anni.

Tra le molteplici cause di tale fenomeno merita sottolineare le seguenti:

- la riorganizzazione dei sistemi di raccolta dei rifiuti con passaggio dal sistema stradale al sistema domiciliare; tale tipo di gestione limita il conferimento di rifiuti speciali (es. inerti, industriali, ecc.) insieme ai rifiuti urbani, grazie ad una più corretta ed appropriata collocazione dei rifiuti nei diversi contenitori da parte delle specifiche utenze;
- la variazione dei criteri di assimilazione ai rifiuti urbani dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti da utenze non domestiche (es. commerciali, artigianali, di servizi);
- la riduzione delle attività dei settori commerciali, artigianali e di servizi che usufruiscono del sistema di raccolta dei rifiuti urbani, nonché una contrazione dei consumi da parte delle utenze domestiche.

In figura 9.1.1 è riportata la serie storica dei dati di produzione procapite regionali riferiti al periodo 1998-2014, che evidenzia un andamento parabolico con valori massimi raggiunti nel periodo 2005-2007.



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Procapite RU	424	443	449	485	464	472	478	483	480	485	474	468	477	452	443	441	436

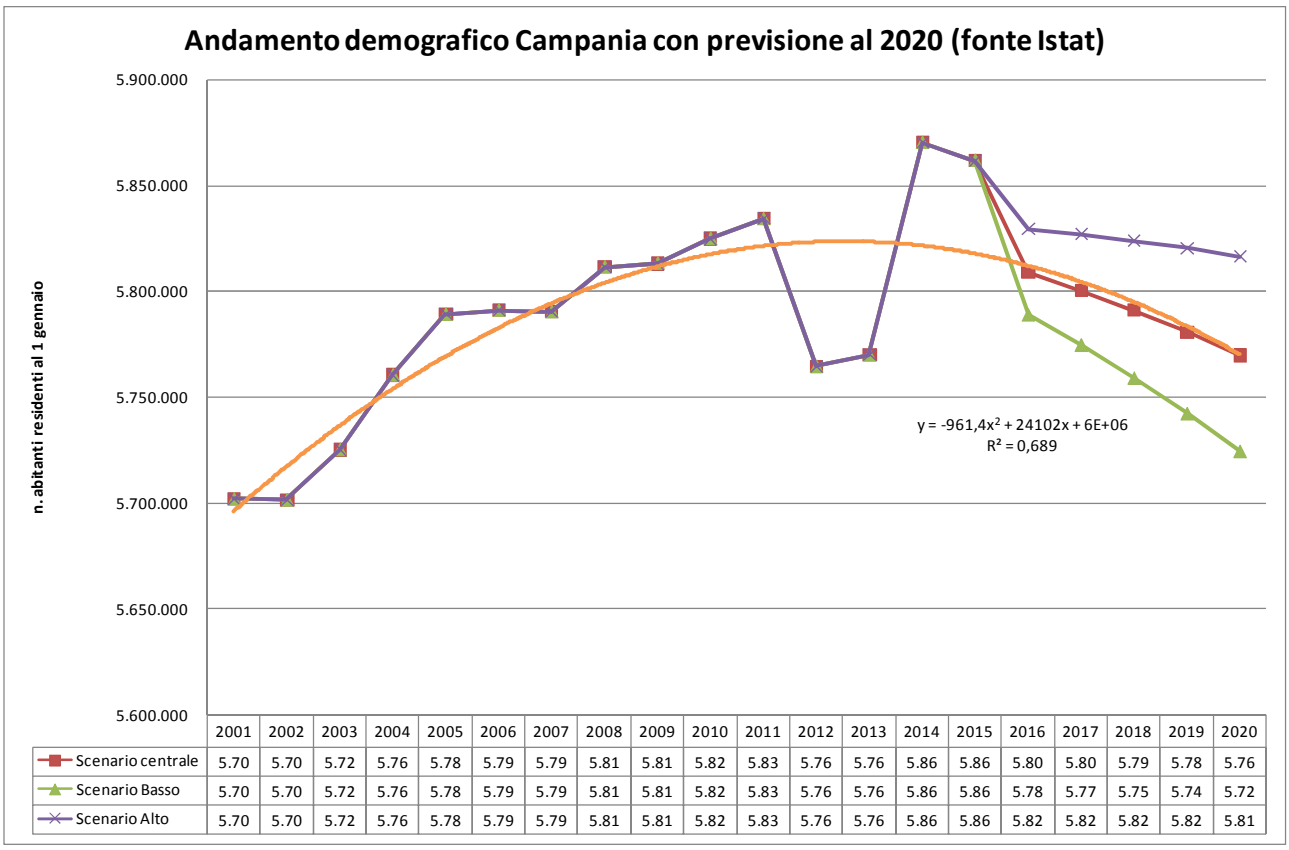
Figura 9.1.1– Produzione pro-capite dei rifiuti urbani della Campania – anni 1998-2014 (fonte Ispra)

9.2. Valutazione delle serie storiche di produzione dei rifiuti

Considerato che, la produzione dei rifiuti urbani è una funzione dipendente in gran parte della popolazione residente, risulta determinante analizzare l'andamento demografico regionale per valutare e stimare la produzione dei rifiuti urbani al 2020.

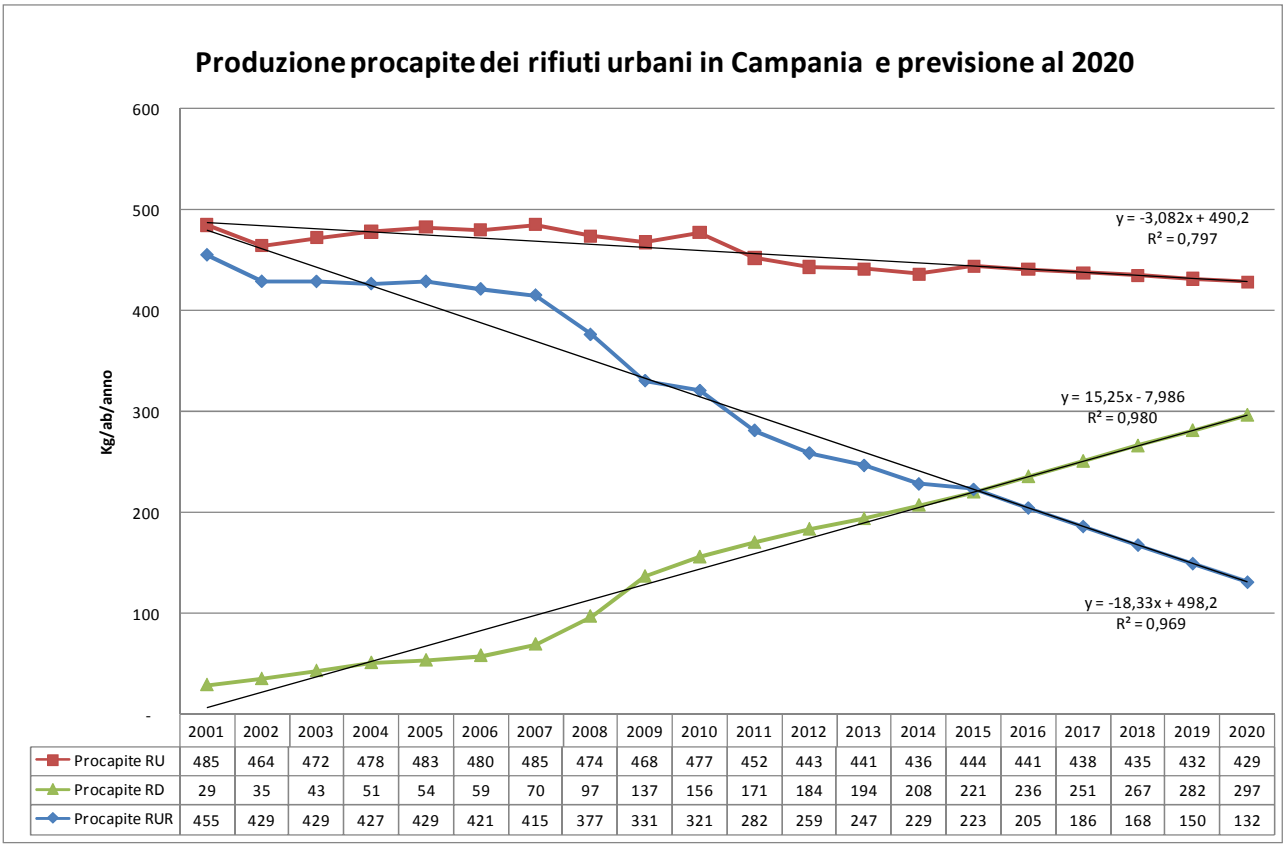
In Figura 9.2.1 è riportata la serie storica del numero di abitanti residenti in Campania al 01 gennaio di ogni anno dal 2001 al 2015, inoltre sulla base delle previsioni della Popolazione (Anni 2011-2065) realizzate dall'ISTAT e pubblicate sul sito http://demo.istat.it/, sono riportate le curve di previsione per tre tipi di scenario: basso, centrale ed alto. Si rileva che, aldilà del tipo di scenario, le previsioni indicano comunque una decrescita della popolazione della Campania al 2020 con un numero di abitanti che dovrebbe tornare approssimativamente ai livelli del 2003, ovvero intorno ai 5.720.000 di abitanti.

Le elaborazioni compiute dall'Istituto rappresentano lo sviluppo della popolazione ritenuto più probabile, sulla base dell'andamento recente delle principali componenti demografiche: fecondità, mortalità, migrazioni esterne, migrazioni interne.



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Scenario centrale	5.70	5.70	5.72	5.76	5.78	5.79	5.79	5.81	5.81	5.82	5.83	5.76	5.76	5.86	5.86	5.80	5.80	5.79	5.78	5.76
Scenario Basso	5.70	5.70	5.72	5.76	5.78	5.79	5.79	5.81	5.81	5.82	5.83	5.76	5.76	5.86	5.86	5.78	5.77	5.75	5.74	5.72
Scenario Alto	5.70	5.70	5.72	5.76	5.78	5.79	5.79	5.81	5.81	5.82	5.83	5.76	5.76	5.86	5.86	5.82	5.82	5.82	5.82	5.81

Figura 9.2.1– Andamento demografico Campania 2001-2014 con previsione al 2020 (fonte ISTAT)



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Procapite RU	485	464	472	478	483	480	485	474	468	477	452	443	441	436	444	441	438	435	432	429
Procapite RD	29	35	43	51	54	59	70	97	137	156	171	184	194	208	221	236	251	267	282	297
Procapite RUR	455	429	429	427	429	421	415	377	331	321	282	259	247	229	223	205	186	168	150	132

Figura 9.2.2_Produzione pro-capite dei rifiuti urbani della Campania – anni 2001-2014 con previsione al 2020 (fonte Ispra)

Al fine di realizzare una previsione sull'andamento della produzione dei rifiuti urbani, si rileva che, escludendo gli anni 1998-2000, è possibile individuare, tramite la regressione lineare dei dati disponibili di produzione procapite dei rifiuti, l'equazione della retta "y = -3,082x + 490,2", in cui y è il valore della produzione procapite di RU da stimare e x è l'anno per il quale stimare tale produzione.

In tal modo è possibile simulare l'andamento della produzione procapite dei rifiuti urbani per il periodo 2015-2020. come riportato in Figura n.9.2.2

Allo stesso modo, ed in coerenza con la regressione lineare della produzione procapite dei rifiuti urbani, è possibile individuare l'equazione della retta relativa all'andamento del dato di raccolta differenziata procapite (y = 15,25x - 7,988) e anche l'equazione della retta della produzione procapite dei rifiuti non differenziati (y = -18,33x + 498,1).

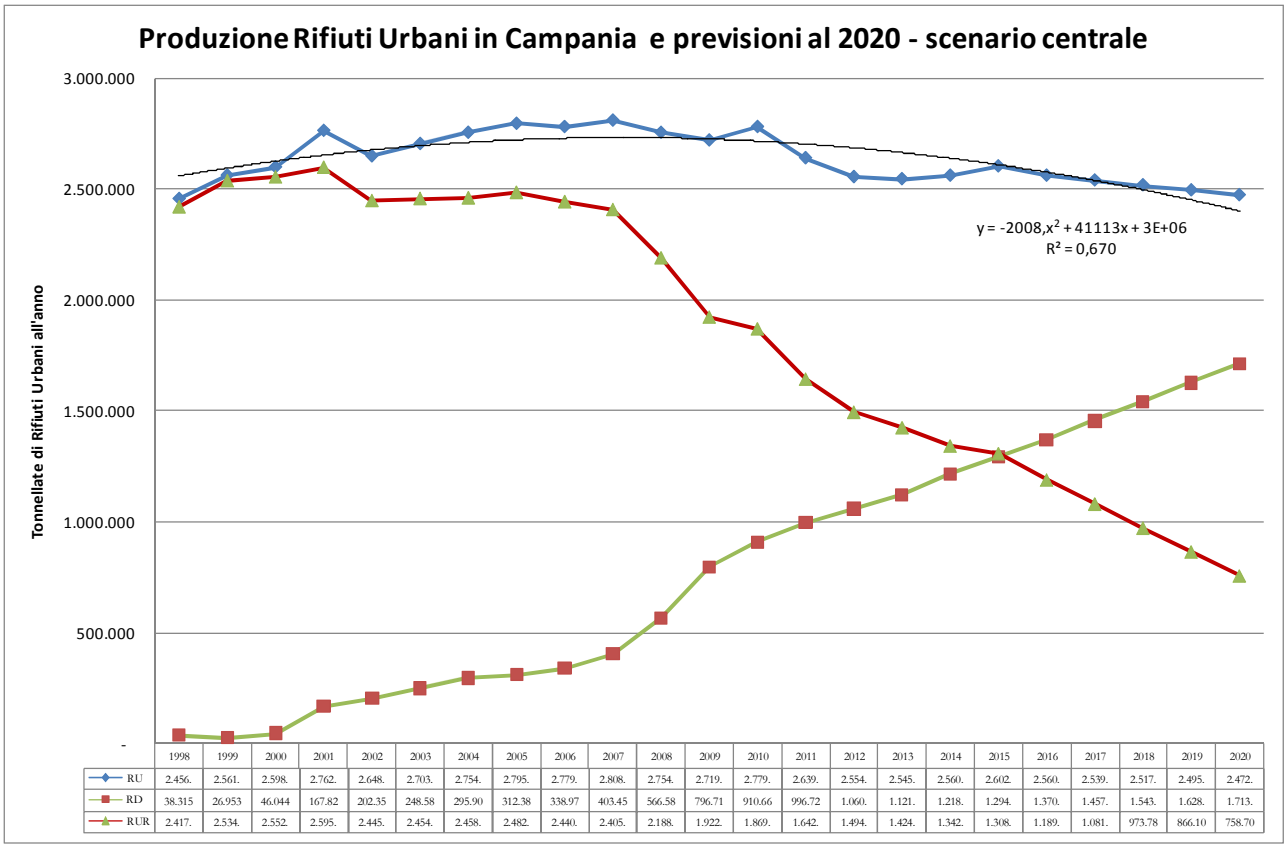
Il risultato di tali elaborazioni è illustrato in Figura 9.2.2, in cui per ciascun anno è riportato il quantitativo di rifiuti urbani, di raccolta differenziata e di rifiuti non differenziati procapite a livello regionale reale per il periodo 2001-2014, e quello stimato per il periodo 2015-2020.

In figura per ciascuna retta è riportato il valore di R2 che nelle regressioni lineari semplici è semplicemente il quadrato del coefficiente di correlazione, R2 varia tra 0 ed 1: quando è 0 il modello utilizzato non spiega per nulla i dati; quando è 1 il modello spiega perfettamente i dati.

Sulla base delle elaborazioni effettuate nel 2020 si dovrebbe registrare una produzione procapite di raccolta differenziata pari a 297 kg/ab*anno e 132 kg/ab*anno di rifiuti non differenziati; tali valori consentirebbero di raggiungere un livello di raccolta differenziata stimata pari al 69,3%.

Pertanto, moltiplicando i dati di produzione pro-capite stimati in Figura 9.2.2 per il numero di abitanti previsti nello scenario centrale realizzato da ISTAT (Figura 9.2.1), è possibile stimare i quantitativi di produzione totale regionale dei rifiuti urbani in Campania al 2020.

I risultati delle elaborazioni effettuate riportati in Figura 9.2.3, stimano una produzione totale dei rifiuti urbani al 2020 in regione Campania pari a 2.472.624 t/a, con una riduzione della produzione dei rifiuti rispetto al 2011 pari a circa 167.000 t, corrispondente ad una diminuzione del 6,3 %.



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RU	2.456.	2.561.	2.598.	2.762.	2.648.	2.703.	2.754.	2.795.	2.779.	2.808.	2.754.	2.719.	2.779.	2.639.	2.554.	2.545.	2.560.	2.602.	2.560.	2.539.	2.517.	2.495.	2.472.
RD	38.315	26.953	46.044	167.82	202.35	248.58	295.90	312.38	338.97	403.45	566.58	796.71	910.66	996.72	1.060.	1.121.	1.218.	1.294.	1.370.	1.457.	1.543.	1.628.	1.713.
RUR	2.417.	2.534.	2.552.	2.595.	2.445.	2.454.	2.458.	2.482.	2.440.	2.405.	2.188.	1.922.	1.869.	1.642.	1.494.	1.424.	1.342.	1.308.	1.189.	1.081.	973.78	866.10	758.70

Figura 9.2.3_Produzione totale dei rifiuti urbani della Campania – anni 1998-2014 con previsione al 2020

Tale riduzione, non sarebbe in linea con gli obiettivi fissati dal piano attuativo integrato per la prevenzione rifiuti in attuazione della DGR 731/2011, che persegue l'obiettivo fissato nel PRGRU di una riduzione del 10% della produzione complessiva dei rifiuti entro il 2016 rispetto al dato di produzione del 2011.

Ad ogni modo , si rileva che le valutazioni sull'andamento dei conti economici della regione Campania e delle relative correlazioni con i dati di produzione dei rifiuti urbani evidenziano che la previsione di produzione dei rifiuti al 2020 pari a 2.472.624 t/a, riportata nel grafico, risulta cautelativa rispetto alla determinazione dei fabbisogni di trattamento dei rifiuti urbani, in quanto le previsioni demografiche dell'ISTAT, le curve di lungo periodo dei conti economici e gli obiettivi normativi regionali e nazionali di prevenzione farebbero presupporre livelli di produzione più bassi.

Inoltre, tale previsione tiene conto degli apporti che potrebbero venire alla produzione dei rifiuti urbani, dalla rimozione dei rifiuti oggetto di abbandono che come detto risultano difficilmente determinabili.

Sulla base delle elaborazioni e delle considerazioni effettuate è possibile stimare i dati di produzione e raccolta differenziata a livello regionale nel periodo 2015-2020 per ciascun anno (Tabella n. 9.2.1), tenendo conto

dell'andamento demografico, dei trend di gestione dei rifiuti e fissando l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata per l'anno 2019, in linea con gli indirizzi della DGR n. 381/2015.

Campania	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	Rifiuti Urbani Residuali (t)	% RD	Procapite RD	Procapite RU
2015	5.861.529	1.294.003	2.602.343	1.308.340	49,7%	220,8	444,0
2016	5.808.665	1.370.915	2.560.971	1.190.056	53,5%	236,0	440,9
2017	5.800.183	1.457.366	2.539.355	1.081.989	57,4%	251,3	437,8
2018	5.790.803	1.543.318	2.517.401	974.083	61,3%	266,5	434,7
2019	5.780.594	1.628.752	2.495.147	866.395	65,3%	281,8	431,6
2020	5.769.611	1.730.837	2.472.624	741.787	70,0%	300,0	428,6

Tabella 9.2.1_Previsione produzione RU ed RD della Campania anni 2015-2020

E' importante evidenziare, che a livello provinciale l'andamento delle percentuali di raccolta differenziata può risultare molto diverso rispetto all'andamento regionale, in particolare è prevedibile che le province di Avellino e Salerno possano raggiungere prima del 2019 gli obiettivi normativi, al 2014 raggiunti solo dalla provincia di Benevento.

A tal riguardo, risulta interessante analizzare le elaborazioni statistiche realizzate dall'ORR che, prescindendo dall'obiettivo normativo del 65% di raccolta differenziata, stima sulla base della serie storica 2008-2014 una raccolta differenziata regionale al 2020 pari a circa il 55%.

Sempre, in base a tali elaborazioni, si riportano le previsioni al 2020 delle percentuali di raccolta differenziata che ogni provincia dovrebbe raggiungere:

- Avellino : ~65%;
- Benevento :~ 81%;
- Caserta:~ 58%;
- C.M. di Napoli :~48%;
- Salerno: ~ 65%.

Tali previsioni, confermano la necessità e l'importanza di prevedere specifiche azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in particolare per i territori delle province di Napoli e Caserta, che per altro hanno una notevole influenza sul risultato complessivo regionale.

Il confronto tra la Tabella n. 9.2.1, la Figura n. 9.2.3 e la Figura n. 9.2.4, ad ogni modo evidenzia che le previsioni relative al quantitativo totale di rifiuti urbani prodotti sono coerenti con la DGR n. 381/2015 con un valore prossimo ai 2.500.000 t/a.

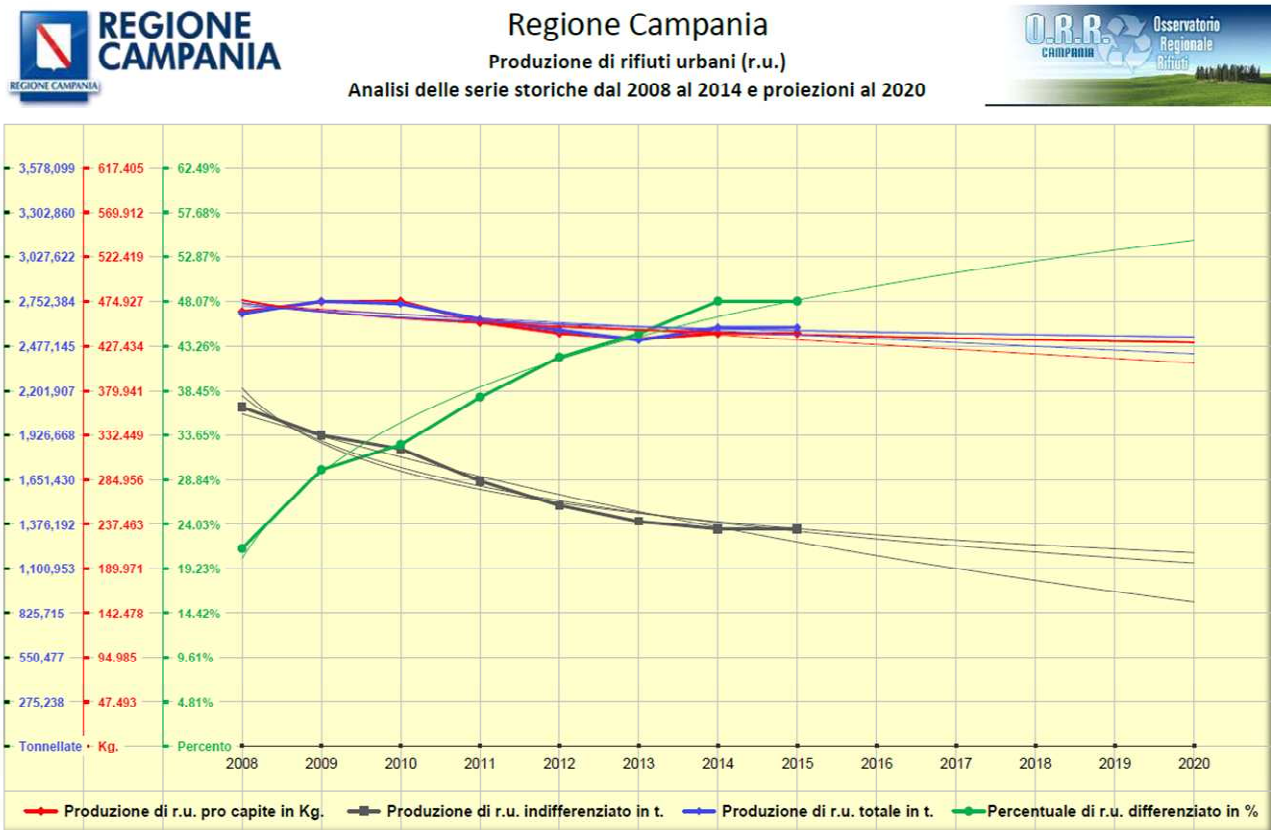


Figura 9.2.4_Proiezione dell'andamento della raccolta differenziata 2015 - 2020 (Fonte: ORR)

Le proiezioni realizzate dall'ORR (Osservatorio Regionale Rifiuti), verranno utilizzate per sviluppare degli scenario di Piano, che contemplino la mancata realizzazione di azioni utili al raggiungimento del target di raccolta differenziata pari al 65%, e quindi degli scenari che prevedranno un livello di raccolta differenziata pari al 55 % ed al 60% al 2019.

9.3. Valutazione indicatori economici

La produzione di rifiuti urbani risulta strettamente correlata, oltre che a fattori demografici (numero di abitanti), territoriali (caratteristiche morfologiche e/o urbanistiche) e gestionali (tipologia di raccolta adottata, criteri di assimilazione utilizzati, ecc..) a fattori socio-economici legati principalmente all'andamento del prodotto interno lordo (PIL) e delle attività produttive, ai consumi delle famiglie, nonché, in generale, alla congiuntura economica.

La stima della produzione dei rifiuti urbani nel medio-lungo periodo non può pertanto prescindere dal considerare la dinamica di tali fattori.

Le stime preliminari realizzate dall'ISTAT nel novembre 2015 evidenziano che nel terzo trimestre del 2015 il PIL dell'Italia, espresso in valori concatenati con anno di riferimento 2010, corretto per gli effetti di calendario e destagionalizzato (Figura 9.3.1), è aumentato dello 0,2% rispetto al trimestre precedente e dello 0,9% rispetto al terzo trimestre del 2014.

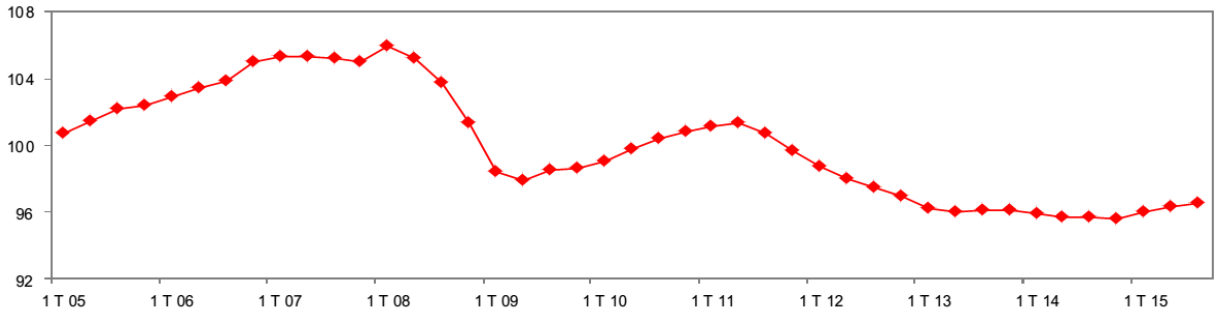


Figura 9.3.1– Indici concatenati su dati destagionalizzati e corretti per gli effetti di calendario (anno di riferimento 2010)

TRIMESTRI	VALORI CONCATENATI	Variazioni % sul trimestre precedente	Variazioni % sul trimestre corrispondente
2011 - I	405.478	0,3	2,1
2011 - II	406.126	0,2	1,4
2011 - III	404.048	-0,5	0,4
2011 - IV	399.996	-1,0	-1,0
2012 - I	395.895	-1,0	-2,4
2012 - II	393.169	-0,7	-3,2
2012 - III	391.110	-0,5	-3,2
2012 - IV	389.185	-0,5	-2,7
2013 - I	385.914	-0,8	-2,5
2013 - II	385.225	-0,2	-2,0
2013 - III	385.447	0,1	-1,4
2013 - IV	385.261	0,0	-1,0
2014 - I	384.795	-0,1	-0,3
2014 - II	383.980	-0,2	-0,3
2014 - III	383.724	-0,1	-0,4
2014 - IV	383.537	0,0	-0,4
2015 - I	385.199	0,4	0,1
2015 - II	386.383	0,3	0,6
2015 - III	387.180	0,2	0,9

Tabella 9.3.1 – Indici concatenati su dati destagionalizzati e corretti per gli effetti di calendario (anno di riferimento 2010)

I dati ISTAT quindi sembrerebbero evidenziare, almeno a livello nazionale, una ripresa economica ed una inversione di tendenza della curva che ha raggiunto il suo picco minimo nel quarto quadrimestre del 2014 come rappresentato anche nella tabella 9.3.1.

Per quanto riguarda l'andamento del PIL e dei consumi della regione Campania, i dati pubblicati dall'ISTAT confermano la contrazione di tali indicatori e, nel complesso, il perdurare della crisi dell'economia reale campana.

In particolare dal grafico di figura 9.3.2 si rileva come sia il prodotto interno lordo che la spesa per i consumi finali delle famiglie al 2014 risultino inferiori ai livelli del 1995.

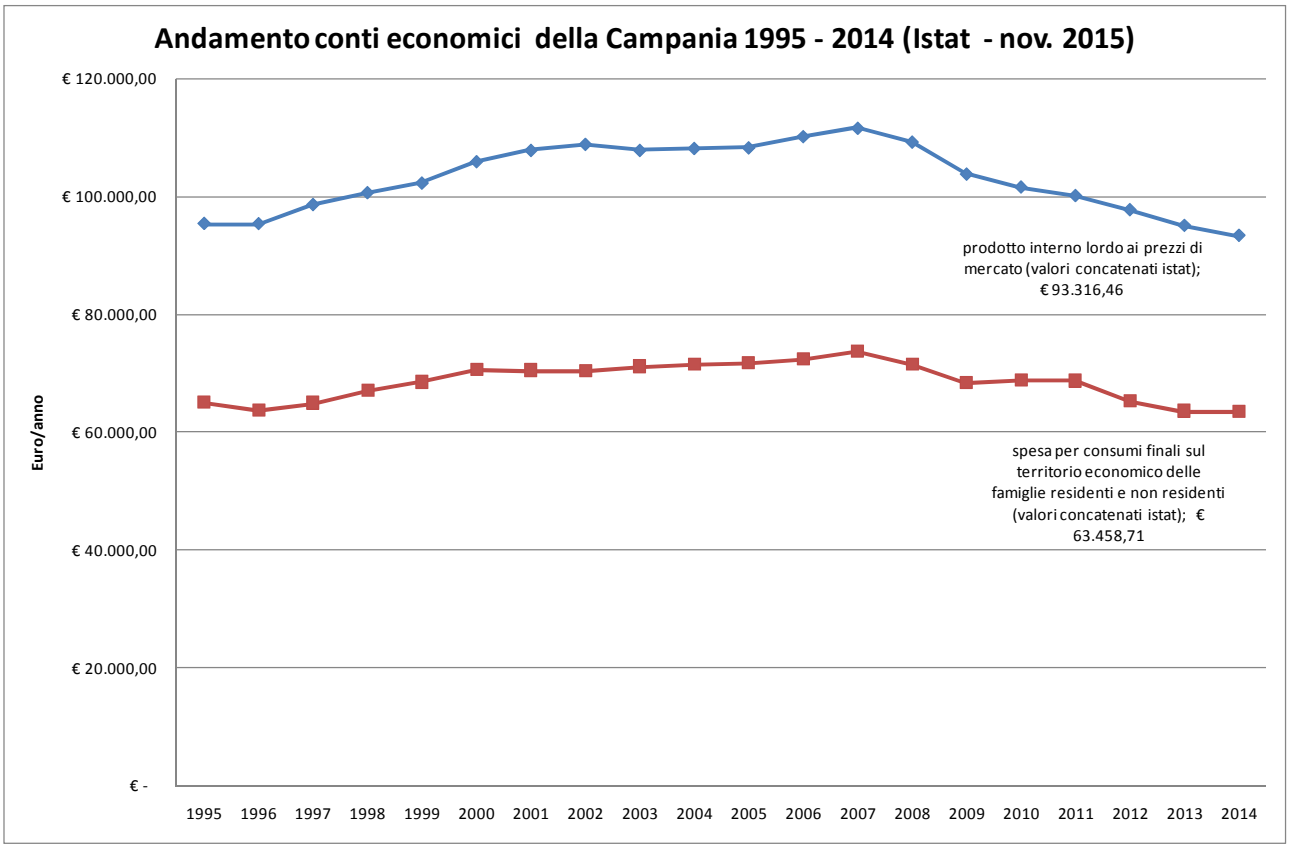


Figura 9.3.2– Indici concatenati su dati destagionalizzati e corretti per gli effetti di calendario (anno di riferimento 2010)

Interessante risulta il confronto tra l'andamento della produzione dei rifiuti urbani della Campania e l'andamento del PIL; il risultato di tale elaborazione, illustrato in figura 9.3.3, evidenzia che le due curve dal 1998 al 2008 hanno un andamento pressoché parallelo, dal 2008 al 2014 invece si rileva una decrescita della curva del PIL superiore a quella della produzione di rifiuti. La produzione dei rifiuti urbani quindi si è ridotta, ma non come il PIL, la cui curva nella fase decrescente risulta avere una inclinazione maggiore.

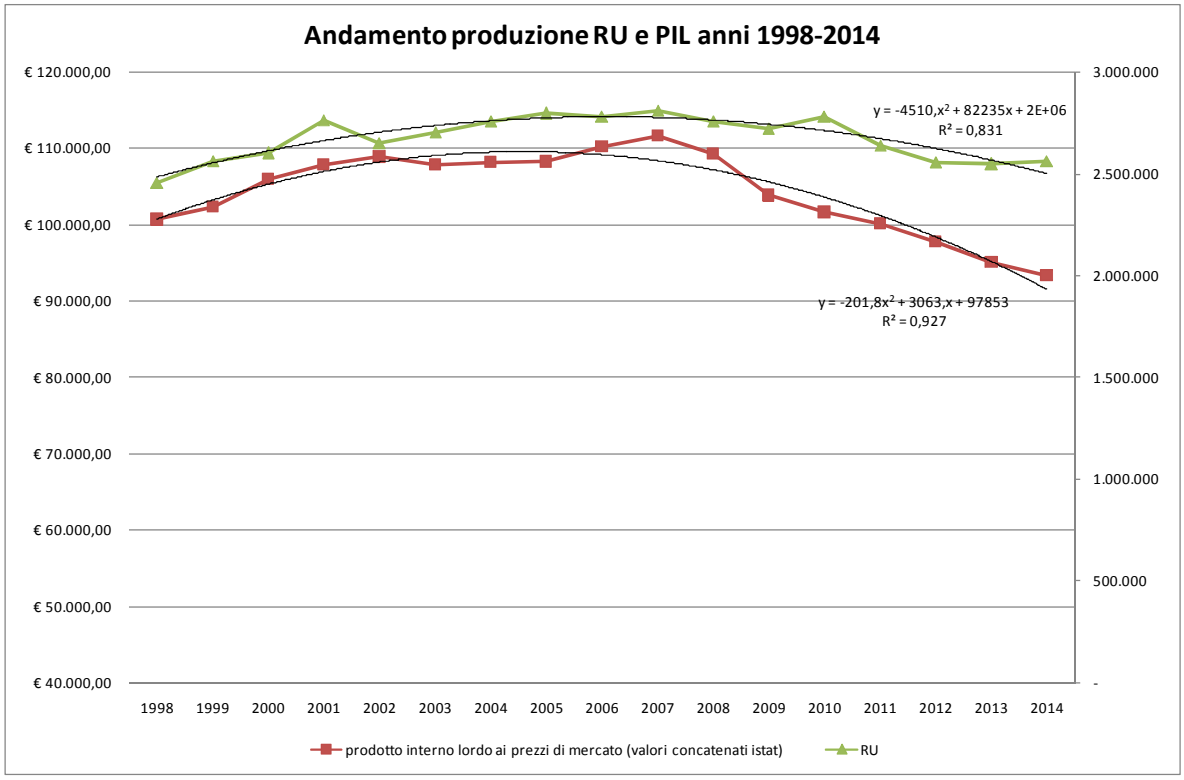


Figura 9.3.3– Confronto degli andamenti della produzione dei rifiuti urbani e del PIL della Campania (1998-2014)

Analogo confronto può essere realizzato tra l'andamento della produzione di rifiuti urbani e l'andamento della spesa per i consumi finali delle famiglie (figura 9.3.4).

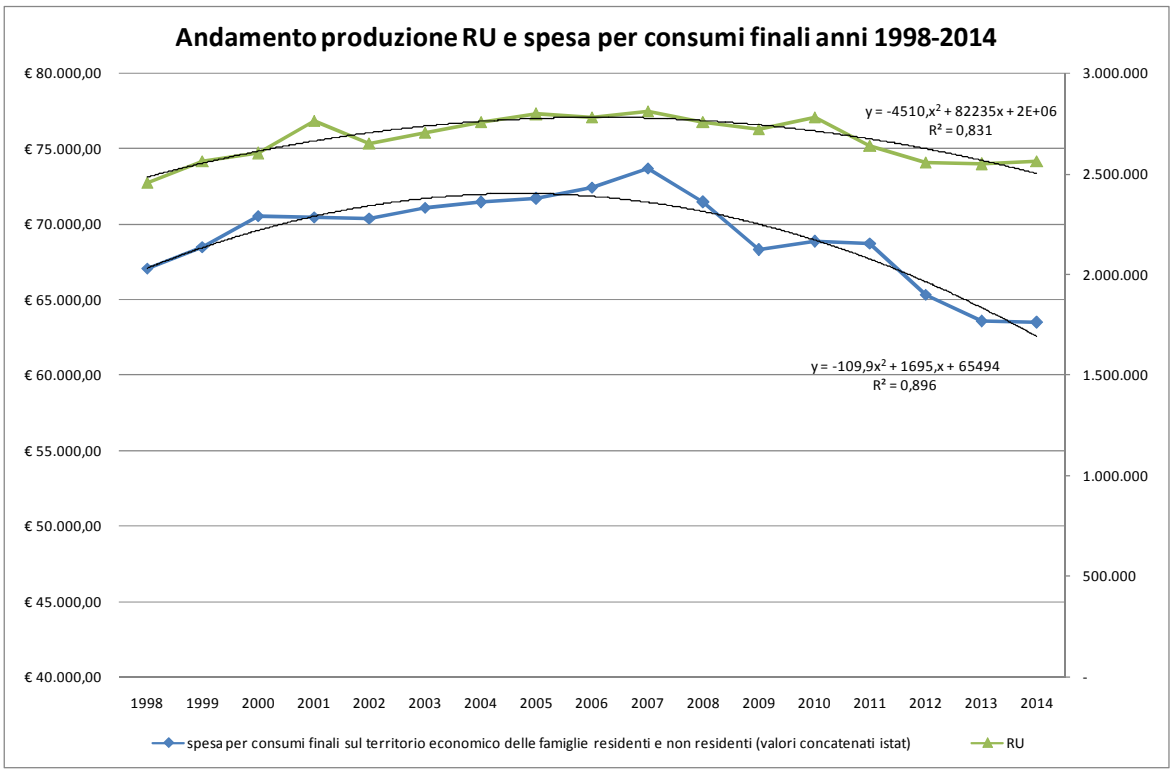


Figura 9.3.4– Confronto degli andamenti della produzione dei rifiuti urbani e della spesa per i consumi finali delle famiglie della Campania (1998-2014)

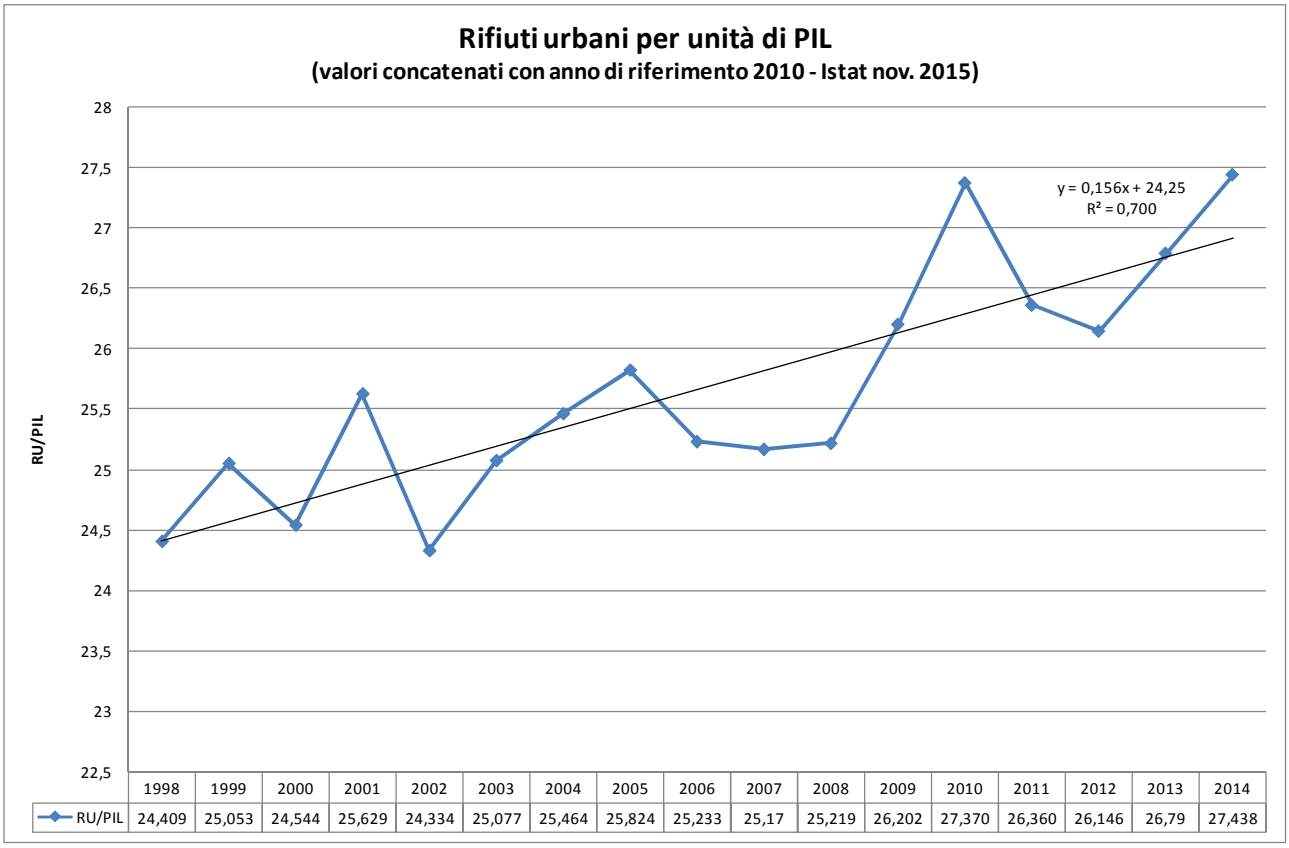
Anche in questo caso le due curve risultano parallele sino al 2008; a partire dal 2008 la curva dell'andamento della spesa per i consumi finali delle famiglie risulta decrescere in maniera più rapida rispetto alla curva di produzione dei rifiuti urbani.

E' possibile quindi affermare che l'obiettivo di decoupling, ossia il disaccoppiamento della produzione di rifiuti dalla crescita del PIL, risulta essere ben lontano ed anzi, come illustrato nelle figure 9.3.3 e 9.3.4, il rapporto tra la produzione dei rifiuti urbani in Campania e gli indicatori economici risulta essere in continua crescita.

Si evidenzia a tal riguardo che il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti fissa come obiettivo di prevenzione al 2020, rispetto ai valori registrati nel 2010, la riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL. (Nell'ambito del monitoraggio per verificare gli effetti delle misure, verrà considerato anche l'andamento dell'indicatore Rifiuti urbani/consumo delle famiglie).

La figura 9.3.5, aldilà dell'andamento complessivo della curva, a partire dal 1998 evidenzia che il rapporto tra la produzione dei rifiuti urbani ed il PIL della regione Campania è passato da 27,36 tonnellate di rifiuti per milione di euro di PIL del 2010 a 27,438 del 2014 con un incremento dello 0,2%.

Risulta quindi evidente la difficoltà di raggiungere l'obiettivo fissato dal Piano Nazionale di Prevenzione dei rifiuti, e la necessità di mettere in atto una politica integrata di prevenzione della produzione dei rifiuti a partire dalle azioni previste dal Piano attuativo integrato per la prevenzione rifiuti in attuazione della DGR 731/2011.

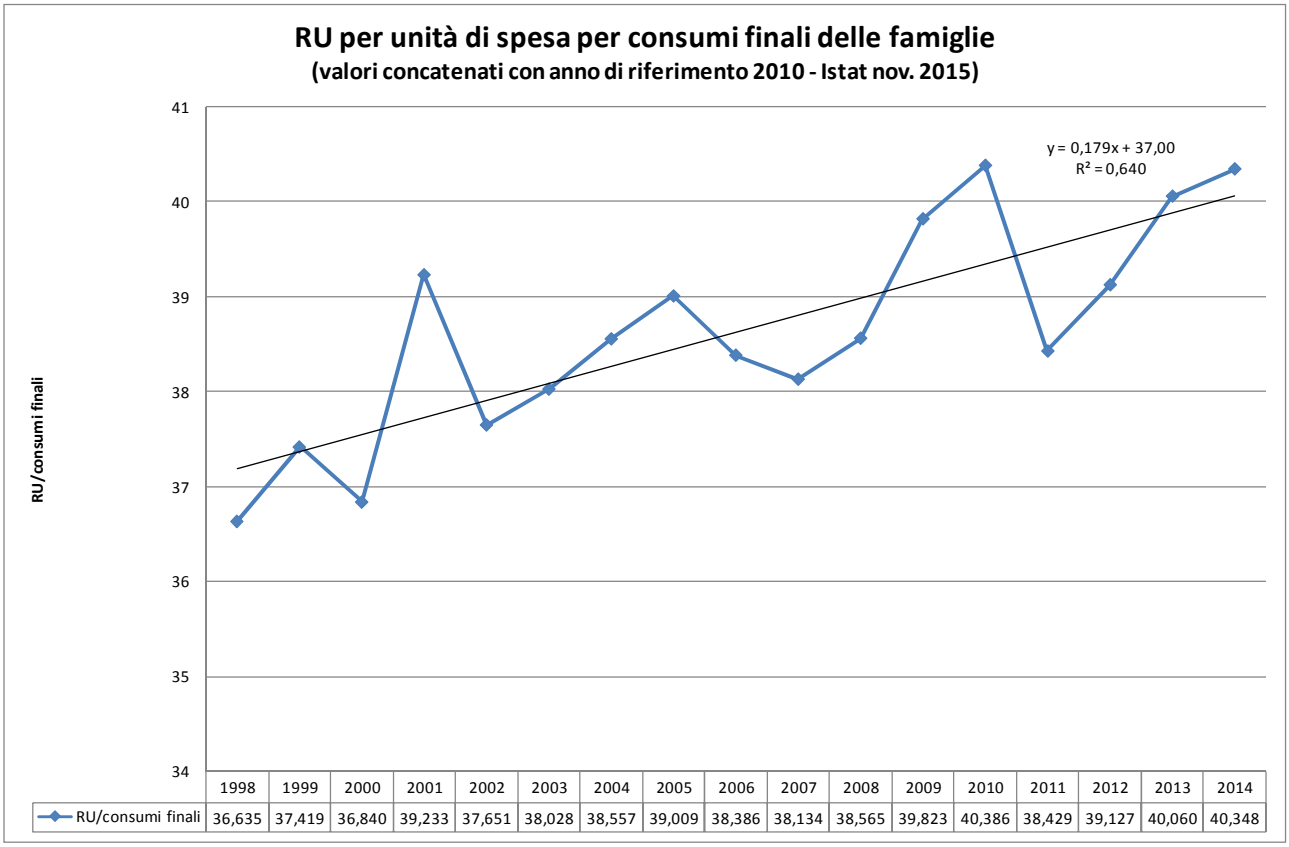


	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
RU/PIL	24,409	25,053	24,544	25,629	24,334	25,077	25,464	25,824	25,233	25,17	25,219	26,202	27,370	26,360	26,146	26,79	27,438

Figura 9.3.5– Andamento del rapporto rifiuti urbani prodotti per unità di PIL (anni 1998-2014)

In analogia all'andamento dell'indicatore di figura 9.3.5, anche il rapporto tra la produzione dei rifiuti urbani e la spesa per i consumi finali delle famiglie, riportato in figura 9.3.6, presenta un andamento crescente: si passa da un

valore di 40,386 tonnellate di rifiuti urbani prodotti per milione di euro di spesa per i consumi finali delle famiglie del 2010 al valore di 40,348 del 2014, restando praticamente costante.



	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
RU/consumi finali	36,635	37,419	36,840	39,233	37,651	38,028	38,557	39,009	38,386	38,134	38,565	39,823	40,386	38,429	39,127	40,060	40,348

Figura 9.3.6– Andamento del rapporto rifiuti urbani prodotti per unità di spesa per consumi finali delle famiglie (anni 1998-2014)

9.4. Ulteriori valutazioni in merito alla stima della produzione dei rifiuti al 2020

9.4.1. Effetti delle politiche di riduzione sulla produzione dei rifiuti urbani

Il "Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania" (approvato con DGR n. 564 del 13/12/2013), persegue l'obiettivo fissato nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani vigente , di ridurre del 10% la produzione complessiva dei rifiuti entro il 2016.

Per perseguire tale obiettivo il Piano individua un set di 14 azioni di cui 9 di tipo verticale, ovvero finalizzate ad incidere in maniera significativa su una specifica frazione merceologica, e 5 di tipo trasversale, finalizzate cioè a garantire il "mainstreaming ambientale" o, per meglio dire, necessarie ai processi di contaminazione culturale.

In termini di produzione procapite i risultati attesi si differenziano in base alla dimensione demografica dei Comuni; sono stati individuati due range di riduzione: uno compreso tra 60 e 50 kg/ab.*anno per i Comuni medio-grandi (con più di 20.000 abitanti residenti) ed un altro compreso tra 40 e 20 kg/ab.*anno per i Comuni medio-piccoli (abitanti residenti minori o uguali a 20.000).

Nel prospetto della tabella 9.4.1 è possibile individuare le principali frazioni merceologiche su cui si concentra l'attuazione della strategia di prevenzione del Piano:

- Frazione Organica;
- Carta e del Cartone;
- Indifferenziati/indifferenziabili;
- Plastica.

Obiettivi generali del Piano di prevenzione dei rifiuti	Valore regionale da fonte ORR anno 2011 tonn/anno	Range valore target (riduzione del 10% entro il 2016)	Stima % del contributo di riduzione della singola frazione merceologica al perseguimento dei valori target
Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde	928.608	da 60.000 a 90.000 tonn	da 23% a 34%
Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone	492.611	da 50.000 a 60.000 tonn	da 19% a 23%
Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati	442.560	da 42.000 a 51.000 tonn	da 16% a 19%
Riduzione della produzione dei rifiuti plastica	252.138	da 25.000 a 36.000 tonn	da 9% a 13%
Riduzione della produzione dei rifiuti vetro	143.177	da 13.000 a 15.000 tonn	da 5% a 6%
Riduzione della produzione dei rifiuti tessili	105.094	da 10.000 a 12.000 tonn	da 3% a 5%
Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti	88.426	da 7.000 a 9.000 tonn	da 2% a 4%
Riduzione della produzione dei rifiuti metallo	71.233	da 7.000 a 8.000 tonn	da 2% a 3%
Riduzione della produzione dei rifiuti legno	63.583	da 6.000 a 8.000 tonn	da 2% a 3%
Riduzione della produzione dei rifiuti inerti	39.247	da 4.000 a 5.000 tonn	da 1% a 2%
Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE	10.402	da 800 a 1.200 tonn	< 1%
Totale Riduzione della produzione dei rifiuti	**2.637.080**	**263.708 tonn**	**100%**

Tabella 9.4.1 – Prospetto di sintesi dei valori target per frazione merceologica e relativo peso sull'obiettivo generale di riduzione

Alla luce di tali indicazioni è stata elaborata una matrice di coerenza, riportata in Figura 9.4.1, in cui vengono incrociati i valori target di riduzione per ciascuna frazione merceologica e le azioni del Piano, al fine di evidenziare il contributo che ciascuna azione può apportare al perseguimento dei valori target di riduzione.

FRAZIONI MERCEOLOGICHE DI RIFERIMENTO	RANGE VALORI TARGET 2016 (riduzione complessiva del 10% della produzione dei rifiuti dell'anno 2011, pari a 263.000 t)	Valore % indicativo del contributo di riduzione della singola frazione	AZIONI DEL PIANO													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			Compostaggio di prossimità	Recupero Eccedenze Alimentari	Mense Pubbliche Ecosostenibili	Dematerializzazione carta uffici pubblici	Pannolini riutilizzabili	Chioschi dell'Acqua	Eco & Spina Shop	Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO	Vetro a Rendere	Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti	Percorsi di educazione ambientale	Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti	Promozione acquisti Verdi	Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale
Riduzione della produzione di rifiuti organici e verde	60-90.000 t	23% - 34%	x	x	x							x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di carta e cartone	50-60.000 t	19% - 23%			x	x		x	x			x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti indifferenziati	42- 51.000 t	16% - 19%		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di plastica	25 - 36.000 t	9% - 13%			x			x	x			x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di vetro	13 - 15.000 t	5% - 6%			x						x	x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti tessili	10 - 12.000 t	3% - 5%								x		x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti ingombranti	7 - 9.000 t	2% - 4%								x		x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di metallo	7 - 8.000 t	2% - 3%			x					x		x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di legno	6 - 8.000 t	2% - 3%								x		x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti inerti	4 - 5.000 t	1% - 2%										x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di RAEE	800 - 1.200 t	< 1%								x		x	x	x	x	x
TRASVERSALITÀ DELL'AZIONE RISPETTO ALLE FRAZIONI MERCEOLOGICHE			1	2	6	2	1	3	3	6	2	11	11	11	11	11

Figura 9.4.1– Matrice di coerenza: Azioni del Piano di prevenzione per valori target delle frazioni merceologiche

9.4.2. Modifiche ai sistemi di raccolta: passaggio al sistema di raccolta domiciliare

E' ormai consolidata, sulla base di esperienze consolidate a livello nazionale, l'efficacia dell'adozione di sistemi di raccolta di tipo domiciliare per il raggiungimento degli elevati livelli di raccolta differenziata previsti per legge.

Tali sistemi hanno dimostrato di garantire il raggiungimento di percentuali di RD elevate; in genere si ottiene una migliore qualità delle raccolte con minori percentuali di scarto e, soprattutto, una riduzione della produzione complessiva dei rifiuti urbani, legata principalmente al mancato conferimento di rifiuti estranei (rifiuti speciali) nel circuito di raccolta dei rifiuti urbani.

Sarebbe pertanto necessario monitorare i dati relativi alle tipologie di raccolte esistenti nei Comuni campani e prevedere forme di incentivazione per l'estensione del sistema di raccolta domiciliare ai comuni serviti mediante sistema stradale e valutare gli effetti di riduzione della produzione dei rifiuti legati a tale modalità operativa di raccolta.

9.5. Stima della previsione della produzione dei rifiuti urbani per ATO e fabbisogni di trattamento

Sulla base delle elaborazioni e delle considerazioni effettuate è possibile stimare i dati di produzione e raccolta differenziata a livello regionale nel periodo 2016-2020 per ciascun anno, tenendo conto dell'andamento demografico, dei trend di gestione dei rifiuti e fissando l'obiettivo del 65% di raccolta differenziata per l'anno 2019 come riportato in tabella 9.2.1

Sulla base delle stime regionali di produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani si è proceduto alla ripartizione del dato nei 7 Ambiti Territoriali Ottimali; per ciascun Ambito i dati di popolazione e di produzione dei rifiuti urbani sono stati distribuiti secondo un criterio di proporzionalità.

Per quanto riguarda, invece, la percentuale di raccolta differenziata è stato previsto un andamento lineare che tenesse conto degli attuali livelli di raccolta differenziata per ciascun Ambito e dell'obiettivo comune del 65% al 2019.

Si riportano di seguito le tabelle con i dati previsionali riepilogativi per ciascun ATO, per ciascun ATO inoltre sono riportati i fabbisogni di trattamento della frazione organica, di incenerimento e di discarica come calcolati nei diagrammi di flusso dello Scenario di Piano del paragrafo 10.5.

I dati sono coerenti con i flussi dettagliati nei flow-chart degli scenari sviluppati nel capitolo 10.5.

ATO Avellino	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti Urbani Residuali (t)	Fabbisogni incenerimento	Fabbisogno discarica	% RD	Procapite RD	Procapite RU
2016	408.929	86.031	139.210	39.740	53.179	39.109	10.517	61,8%	210	340
2017	408.332	86.686	138.035	40.042	51.349	37.763	10.155	62,8%	212	338
2018	407.672	87.305	136.842	40.328	49.537	37.274	8.823	63,8%	214	336
2019	406.953	88.161	135.632	40.724	47.471	38.051	5.964	65,0%	217	333
2020	406.180	87.365	134.408	40.356	47.043	38.051	5.551	65,0%	215	331

Tabella 9.5.1 – Previsione produzione RU ed RD e fabbiosgni - ATO Avellino anni 2016-2020

ATO Benevento	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti Urbani Residuali (t)	Fabbisogni incenerimento	Fabbisogno discarica	% RD	Procapite RD	Procapite RU
2016	288.221	65.087	95.030	30.065	29.943	22.021	5.922	68,5%	226	330
2017	287.800	64.965	94.228	30.009	29.264	21.521	5.787	68,9%	226	327
2018	287.335	64.826	93.414	29.944	28.588	21.511	5.092	69,4%	226	325
2019	286.828	64.672	92.588	29.873	27.916	22.376	3.507	69,8%	225	323
2020	286.283	64.226	91.752	29.668	27.526	22.264	3.248	70,0%	224	320

Tabella 9.5.2 – Previsione produzione RU ed RD e fabbisogni - ATO Benevento anni 2016-2020

ATO Caserta	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti Urbani Residuali (t)	Fabbisogni incenerimento	Fabbisogno discarica	% RD	Procapite RD	Procapite RU
2016	916.275	243.096	433.614	112.291	190.518	140.111	37.678	56,1%	265	473
2017	914.937	256.025	429.954	118.264	173.929	127.911	34.397	59,5%	280	470
2018	913.457	268.663	426.237	124.101	157.574	118.567	28.066	63,0%	294	467
2019	911.847	274.605	422.469	126.846	147.864	118.521	18.577	65,0%	301	463
2020	910.115	272.126	418.656	125.701	146.530	118.521	17.290	65,0%	299	460

Tabella 9.5.3 – Previsione produzione RU ed RD e fabbisogni - ATO Caserta anni 2016-2020

ATO Napoli 1	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti Urbani Residuali (t)	Fabbisogni incenerimento	Fabbisogno discarica	% RD	Procapite RD	Procapite RU
2016	1.308.429	293.764	648.735	135.696	354.971	261.052	70.201	45,3%	225	496
2017	1.306.519	331.034	643.260	152.912	312.226	229.617	61.747	51,5%	253	492
2018	1.304.406	367.578	637.699	169.792	270.121	203.253	48.112	57,6%	282	489
2019	1.302.106	410.840	632.061	189.776	221.221	177.321	27.794	65,0%	316	485
2020	1.299.632	407.131	626.356	188.063	219.225	177.321	25.869	65,0%	313	482

Tabella 9.5.4 – Previsione produzione RU ed RD e fabbisogni - ATO Napoli 1 anni 2016-2020

ATO Napoli 2	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti Urbani Residuali (t)	Fabbisogni incenerimento	Fabbisogno discarica	% RD	Procapite RD	Procapite RU
2016	703.764	184.735	329.514	85.333	144.780	106.474	28.632	56,1%	262	468
2017	702.736	194.560	326.733	89.872	132.173	97.203	26.139	59,5%	277	465
2018	701.600	204.164	323.908	94.308	119.744	90.102	21.328	63,0%	291	462
2019	700.363	208.679	321.045	96.394	112.366	90.067	14.117	65,0%	298	458
2020	699.032	206.796	318.147	95.523	111.351	90.067	13.139	65,0%	296	455

Tabella 9.5.5 – Previsione produzione RU ed RD e fabbisogni - ATO Napoli 2 anni 2016-2020

ATO Napoli 3	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti Urbani Residuali (t)	Fabbisogni incenerimento	Fabbisogno discarica	% RD	Procapite RD	Procapite RU
2016	1.077.834	265.816	474.140	122.786	208.324	153.206	41.199	56,1%	247	440
2017	1.076.260	279.953	470.138	129.317	190.185	139.866	37.612	59,5%	260	437
2018	1.074.519	293.773	466.074	135.700	172.301	129.648	30.689	63,0%	273	434
2019	1.072.625	300.270	461.954	138.701	161.684	129.599	20.314	65,0%	280	431
2020	1.070.587	297.559	457.784	137.449	160.224	129.599	18.906	65,0%	278	428

Tabella 9.5.6 – Previsione produzione RU ed RD e fabbisogni - ATO Napoli 3 anni 2016-2020

ATO Salerno	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti Urbani Residuali (t)	Fabbisogni incenerimento	Fabbisogno discarica	% RD	Procapite RD	Procapite RU
2016	1.105.213	268.843	440.726	124.184	171.883	126.406	33.993	61,0%	243	399
2017	1.103.599	275.314	437.006	127.174	161.692	118.911	31.977	63,0%	249	396
2018	1.101.814	277.266	433.228	128.075	155.962	117.354	27.779	64,0%	252	393
2019	1.099.872	279.109	429.398	128.927	150.289	120.465	18.882	65,0%	254	390
2020	1.097.782	276.589	425.522	127.763	148.933	120.465	17.574	65,0%	252	388

Tabella 9.5.7– Previsione produzione RU ed RD e fabbisogni - ATO Salerno anni 2016-2020

10. OBIETTIVI E SCENARI DEL PIANO

10.1 Obiettivi di Piano

Come noto il D.lgs. n. 152/2006 classifica i rifiuti secondo la provenienza e la pericolosità, distinguendoli in urbani e speciali in base alla provenienza, e pericolosi e non pericolosi in base alle caratteristiche chimico-fisiche (vedi Tabella n. 10.1.1).

	Urbani	Speciali
Non pericolosi	• Domestici • Assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità • Provenienti dallo spazzamento delle strade o di qualunque natura, giacenti su luoghi pubblici • Provenienti da aree verdi, quali giardini e parchi, e da aree cimiteriali	• Provenienti da attività agricole e agro-industriali • Derivanti da attività di demolizione, costruzione e scavo • Provenienti da lavorazioni industriali, artigianali, da attività commerciali e di servizio • Derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti e dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani • Derivanti da attività sanitarie • Macchinari e apparecchiature deteriorati e obsoleti, veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti
Pericolosi	• Rifiuti che, pur avendo un'origine domestica, contengono sostanze inquinanti o tossiche e che quindi devono essere smaltiti in impianti speciali (pile, accumulatori al piombo; medicinali scaduti; imballaggi contaminati; tv, monitor, frigoriferi, condizionatori e lampade; oli minerali; ecc.)	• Rifiuti generati dalle attività produttive che contengono al loro interno un'elevata percentuale di sostanze inquinanti e che devono essere trattati per divenire innocui prima di essere smaltiti. A tale scopo sono previste modalità specifiche di raccolta, stoccaggio, trasporto e smaltimento finale (scarti di produzioni petrolchimiche e farmaceutiche; rifiuti metallurgici; fanghi da attività di bonifica; oli esauriti; rifiuti di ricerca medica e veterinaria; ecc.)

Tabella 10.1.1_Classificazione dei Rifiuti (fonte: D.Lgs. 152/2006)

L'art. 182 bis del D.Lgs. n. 152/06 stabilisce che lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati (o Rifiuto Urbano Residuale – RUR, il rifiuto cioè che nell'ambito della raccolta differenziata va nel cosiddetto sacchetto nero) sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, al fine di:

a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;
b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

Il principio di autosufficienza e di prossimità regionale nella gestione dei rifiuti urbani, che impone alle amministrazioni regionali di dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento sul territorio, non impedisce la libera circolazione delle frazioni di rifiuti già differenziati destinati al riciclo e al recupero, nel

perseguimento delle primarie finalità di promozione del riciclaggio di alta qualità di carta, metalli, plastica e vetro e legno, rappresentando la prossimità una mera preferenza per la scelta degli impianti idonei[1].

Il principio di autosufficienza su base regionale, di converso, fondato sul divieto previsto dall'articolo 182 comma 3 del Codice, di smaltimento fuori Regione dei rifiuti urbani non pericolosi, obbliga le amministrazioni a dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti, destinati allo smaltimento definitivo ovvero al recupero dei rifiuti urbani non differenziati. Ne deriva che al fine di garantire l'autosufficienza su base regionale, il redigendo PRGRU individuerà il fabbisogno relativo allo smaltimento definitivo dei rifiuti urbani non differenziati prodotti per ciascun Ambito Territoriale Ottimale.

Il Parlamento europeo e il Consiglio dell'Unione europea hanno adottato, con decisione 1386/2013/UE del 20 novembre 2013, il VII Programma d'Azione Ambientale, ovvero il programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020.

Tale programma, sostituendo il VI Programma d'Azione, terminato a luglio 2012, definisce un quadro generale da seguire in materia ambientale prevedendo il passaggio ad una economia a basso contenuto di carbonio ed efficiente uso delle risorse, la protezione del capitale naturale e di affrontare gli impatti sanitari del degrado ambientale.

L'obiettivo generale del Programma è riassumibile in "vivere bene entro i limiti ecologici del pianeta".

Il Programma individua i seguenti nove obiettivi prioritari da realizzare:

1. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
2. trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio;
3. proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere;
4. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione europea in materia di ambiente;
5. migliorare le basi scientifiche della politica ambientale;
6. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima, al giusto prezzo;
7. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
8. migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
9. aumentare l'efficacia dell'azione europea nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e mondiale.

Nell'ambito dell'obiettivo prioritario numero 2 - trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva - il programma ribadisce la necessità di trasformare i rifiuti in una risorsa, nel rispetto di un'applicazione rigorosa della gerarchia dei rifiuti di cui alla Direttiva 2008/98/CE.

Sono pertanto necessari ulteriori sforzi affinché vi sia una riduzione della produzione di rifiuti pro capite, si garantisca un riciclaggio di elevata quantità e qualità e uno sviluppo dei mercati per le materie riciclate, si limiti il recupero energetico ai materiali non riciclabili e si riduca il ricorso alle discariche. Una migliore gestione dei rifiuti

[1] Il principio della libera circolazione delle frazioni di rifiuti urbani provenienti dalla raccolta differenziata è stato ribadito dal Tar Veneto, Venezia, nella recente sentenza 25 marzo 2016, n,311. Con tale sentenza il Collegio ha ritenuto prevalente il principio di libertà di circolazione su tutto il territorio nazionale sancito dall'articolo 181, comma 5 del Dlgs 152/2006, per i rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata destinati al riciclo e recupero, ferma restando solamente «la necessità di preferire», non obbligatoriamente, la scelta di impianti situati in prossimità.

nell'Unione europea dovrebbe quindi garantire un miglior utilizzo delle risorse, aprire nuovi mercati, creare nuovi posti di lavoro e ridurre la dipendenza dalle importazioni di materie prime, consentendo una riduzione degli impatti ambientali.

Merita citare anche quanto indicato nell'obiettivo numero 5 – migliorare le basi scientifiche della politica ambientale – ossia la necessità di provvedere ad investimenti continui per assicurare, a tutti coloro che sono coinvolti nella definizione e nell'attuazione delle politiche ambientali, la disponibilità ed accessibilità di dati credibili, confrontabili e di qualità certa. In tale ambito si ribadisce inoltre il principio di "produrre una volta, riutilizzare molte volte", presente all'interno del sistema comune di informazioni ambientali, rilevando inoltre la necessità di evitare una sovrapposizione di sforzi sull'acquisizione e sulla raccolta di informazioni, causa di inutili oneri amministrativi a carico delle autorità pubbliche.

Il VII Programma si inserisce in un più ampio disegno programmatico europeo che con la direttiva 2009/28/CE del 5 giugno 2009 (sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE) ha definito tre principali obiettivi: la riduzione dell'entità dei consumi globali di fonti energetiche, la riduzione delle emissioni di gas climalteranti e infine l'aumento della presenza di fonti rinnovabili rispetto al totale delle fonti utilizzate.

In merito ai rifiuti, la direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008 risulta essere in linea con le strategie programmatiche europee.

Tale direttiva (recepita con d.lgs. 3 dicembre 2010, n. 205) ribadisce, ed integra, la già conosciuta gerarchia dei rifiuti, introducendo significative novità volte a rafforzare i principi di precauzione e prevenzione della gestione dei rifiuti, a massimizzare il riciclaggio/recupero ed a garantire che tutte le operazioni di gestione avvengano nel rispetto di rigorosi standard ambientali.

Il primo punto della gerarchia dei rifiuti è rappresentato dalla riduzione della loro produzione.

Per ottenere una significativa riduzione occorre mettere in campo tutte le azioni possibili, finalizzate alla "non creazione del rifiuto" . Al di là di quanto è avvenuto negli ultimi anni, in cui si è assistito ad una diminuzione della produzione dei rifiuti causata principalmente dalla crisi economica (sia a livello regionale che a livello nazionale), è importante affrontare questo tema ponendo particolare attenzione all'intero ciclo di vita dei prodotti e all'eliminazione degli sprechi. E' pertanto necessaria l'incentivazione di misure quali ad esempio la riduzione dell'uso degli imballaggi, la disincentivazione di beni monouso, la riduzione della produzione di rifiuti biodegradabili, la riduzione degli sprechi alimentari, l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti.

Alla riduzione della produzione di rifiuti segue, nella gerarchia, la preparazione al riutilizzo di prodotti e loro componenti, diventati rifiuti, al fine di poterli reimpiegare senza altro pretrattamento. Così come per il riutilizzo di beni (non rifiuti), anche in questo caso risulta necessario incentivare forme di scambio, commercializzazione o cessione gratuita, di beni e di loro componenti derivanti dalla preparazione per il riutilizzo di rifiuti, favorendo, tra l'altro, la costituzione ed il sostegno di reti e centri di riutilizzo e di riparazione, oltreché prevedendo strumenti economici. Al fine di disciplinare ed incentivare il riutilizzo di beni e la preparazione al riutilizzo di rifiuti è prevista l'adozione di diversi decreti da parte del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi del d.lgs. n. 205/2010;tali decreti non risultano ancora essere stati adottati.

Segue gerarchicamente il riciclaggio (recupero di materia) che il legislatore comunitario ha stabilito espressamente prioritario rispetto al recupero di energia. E' previsto un obiettivo di riciclaggio e di preparazione per il riutilizzo, da conseguire entro il 2020, pari al 50% di almeno 4 frazioni di rifiuto urbano quali carta, vetro, metalli e plastica.
Per raggiungere tale obiettivo risulta fondamentale adottare una serie di azioni finalizzate all'intercettazione ed alla raccolta separata di alcune tipologie di rifiuti riciclabili, quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro.
Tale operazione risulta possibile solo attraverso una riorganizzazione dei servizi, in cui devono essere privilegiati modelli di raccolta domiciliare (internalizzata e/o esternalizzata). In questo contesto risulta importante, in conformità con la "gerarchia dei rifiuti" e con la riduzione delle emissioni di gas climalteranti, prevedere la raccolta differenziata e l'idoneo trattamento dei rifiuti organici con produzione di compost (ammendanti compostati ai sensi del d.lgs n. 75/2010) che, se opportunamente utilizzati in attività agricole in pieno campo, possono contribuire ad aumentare il contenuto di carbonio organico nel suolo.
Successivo in ordine gerarchico alle predette operazioni, risulta il recupero energetico da rifiuti. La normativa introduce specifici criteri di efficienza energetica, da applicare agli inceneritori di rifiuti urbani autorizzati (nel caso in cui siano autorizzati come impianti di recupero energetico R1). Inoltre, affinché sia possibile incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nello specifico da biomasse (parte biodegradabile dei rifiuti urbani) e da biogas, è necessario realizzare impianti allestiti secondo le migliori tecnologie disponibili, con potenzialità tali da garantire carichi termici, rendimenti e costi di esercizio soddisfacenti, così come utilizzare sistemi di conversione energetica del biogas prodotto in discarica ed in impianti di digestione anaerobica. In tale contesto bisogna pur sempre valutare l'opportunità di utilizzare gli impianti di coincenerimento esistenti che, per quanto riguarda le emissioni di gas serra, sono la soluzione migliore in termini di bilancio ambientale (espresso in t di CO2eq.).
L'ultima fase del ciclo dei rifiuti risulta essere l'utilizzo delle discariche per lo smaltimento dei rifiuti non recuperabili. Si prevedono misure che ottimizzino la gestione delle discariche esistenti e che riducano al minimo, anche per limitare il consumo di suolo, la necessità di realizzare nuove discariche.
Per le discariche esistenti si rende necessario migliorare i sistemi di captazione ed i sistemi di recupero energetico del biogas, nonché prevedere una graduale riduzione del conferimento dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB).
Per le discariche future, oltre a ridurne consistentemente il numero, relegandole ad impianti di servizio per le ceneri, le scorie ed i sovvalli, è importante attivare azioni finalizzate al recupero delle ceneri pesanti derivanti dalla termovalorizzazione.
Dal momento che non è stato ancora approvato nessun documento programmatorio nazionale in coerenza con il VII Programma d'Azione Ambientale, ai fini della definizione degli obiettivi di piano si riportano gli obiettivi indicati nel VI Programma d'Azione Ambientale e definiti nella Strategia d'Azione Ambientale nazionale, corretti ed integrati con le vigenti disposizioni comunitarie.
In tale contesto devono essere presi in considerazione anche i principali vincoli imposti dalla legislazione comunitaria e nazionale in materia rifiuti.
Tali vincoli sono qui riassunti:

1. applicazione della gerarchia dei rifiuti: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio (recupero di materia), recupero di energia, smaltimento;

2. riduzione della produzione dei rifiuti;
3. raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65% a livello di Ambito Territoriale Ottimale;
4. raggiungimento al 2020 di un tasso di riciclaggio dei rifiuti urbani pari ad almeno il 50% in termini di peso;
5. avvio a recupero energetico solo delle frazioni di rifiuto per le quali non è tecnicamente ed economicamente possibile il recupero di materia;
6. prevedere in via prioritaria l'autosufficienza a livello di Ambito Territoriale Ottimale nello smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento (art. 182 bis d.lgs n. 152/2006); in ogni caso deve essere garantita l'autosufficienza a livello regionale (art. 182, c. 3 d.lgs n. 152/2006), fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali.
7. riduzione del conferimento in discarica dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) fino ad un valore inferiore a 81 kg/ab anno al 2018;
8. necessità di trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati smaltiti in discarica con stabilizzazione della frazione organica;
9. abbandono del ricorso allo smaltimento in discarica dei rifiuti recuperabili;
10. sviluppo di mercati per i materiali derivanti dal riciclo dei rifiuti.

Costituisce, inoltre, un riferimento rilevante anche il Programma Nazionale per la prevenzione dei rifiuti (decreto direttoriale 7 ottobre 2013), che fissa per i rifiuti urbani un obiettivo di riduzione al 2020 pari al 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di Pil rispetto al 2010.
La Tabella 10.1.2 riporta sinteticamente gli obiettivi di piano individuati.

Obiettivi generali	Sub-obiettivi
O1 **Riduzione della produzione di rifiuti urbani**	• Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde • Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone • Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati • Riduzione della produzione dei rifiuti plastica • Riduzione della produzione dei rifiuti vetro • Riduzione della produzione dei rifiuti tessili • Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti • Riduzione della produzione dei rifiuti metallo • Riduzione della produzione dei rifiuti legno • Riduzione della produzione dei rifiuti inerti • Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE
O2 **Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata**	• Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti organici e verde • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di carta e cartone • Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di plastica • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di vetro • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti tessili • Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di metallo • Aumento resa di intecettazione del verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi
O3 **Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano**	• Migliorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico • Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico
O4 **Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità**	
O5 **Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia**	
O6 **Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento**	
Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente	
Target normativo trasversale: Divieto di conferimento in discarica del rifiuto tal quale	

Tabella 10.1.2– Obiettivi del PRGRU

10.1.1. Indirizzi di cui alla DGR n. 381 del 07/08/2015

Gli Indirizzi programmatici per la revisione del Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani in Regione Campania approvati con la DGR n. 381/2015, possono essere sintetizzati nei seguenti obiettivi:

1. incremento della raccolta differenziata fino al 65%. Il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata sarà perseguito mediante:
    a) il ricorso privilegiato a raccolte domiciliari;
    b) la promozione di centri di raccolta;
    c) l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;
    d) la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;
    e) la formazione e l'informazione degli utenti.
2. finanziamento e realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio di consorzi di Comuni;
3. identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione umida tritovagliata a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Per evitare qualunque ipotesi di pericolo per l'ambiente, le opere saranno dotate di ogni presidio ambientale previsto per le discariche ai sensi del D.Lgs. 36/2003.

La Regione Campania con la Delibera della Giunta Regionale n. 381 del 07/08/2015 ha approvato gli "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", nei quali sono fornite indicazioni di massima sui livelli di raccolta differenziata da raggiungere entro il 2019 e sono stimati i fabbisogni di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata, di discarica e di incenerimento.
Si rileva la necessità di effettuare una verifica di coerenza tra i dati e le valutazioni dei richiamati Indirizzi e le elaborazioni e le considerazioni effettuate per la stima della previsione della produzione dei rifiuti urbani per il periodo 2015-2020.
In merito ai livelli di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale gli Indirizzi forniscono le seguenti indicazioni: *"I dati mostrano che il 48% di raccolta differenziata è stato raggiunto nel 2014 attraverso l'elevato livello di intercettazione conseguito per alcune frazioni merceologiche, tra cui l'organico e il vetro. Tale risultato implica che un livello del 65% di raccolta differenziata sia un obiettivo effettivamente perseguibile a fronte del miglioramento della raccolta di alcune frazioni secche riciclabili. Tale ipotesi, peraltro, risulta congruente con i risultati stimabili in riferimento ai contesti più virtuosi del territorio regionale campano, nonché rispetto ad altre realtà italiane che, già al 2013, hanno raggiunto e superato livelli di differenziazione del 65%. Tanto premesso, si ritiene che la programmazione della filiera impiantistica regionale possa essere incentrata su uno scenario che consideri il raggiungimento, al 2019, di un livello di raccolta differenziata del 65%".*
La DGR n. 381, inoltre, individua un "fabbisogno di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata al 2019 pari a circa 750.000 t/anno", sulla base delle elaborazioni effettuate prevedendo una intercettazione della

frazione organica pari all'80% al 2020. Anche in questo caso si rileva una sostanziale coerenza con un fabbisogno di trattamento stimato pari a 744.523 t/a.

Anche per quanto riguarda le previsioni relative al quantitativo totale di rifiuti urbani prodotti è verificata la coerenza con la DGR n. 381 con un valore prossimo ai 2.500.000 t/a.

10.1.2. Configurazioni impiantistiche del Trattamento Meccanico Biologico

Il termine impianto di trattamento meccanico o meccanico-biologico (TM/TMB) fa riferimento a tutti quegli impianti che effettuano un trattamento meccanico del rifiuto urbano residuo (RUR), eventualmente combinato con un trattamento biologico di bioessiccazione o biostabilizzazione. Per comodità, nel presente paragrafo si farà riferimento a questi impianti indicandoli con il termine generale di TMB.

La configurazione impiantistica può presentare diversi gradi di complessità a seconda dello scopo primario del trattamento. Si distingue in genere tra:

a) impianti di semplice pretrattamento del rifiuto;
b) impianti finalizzati alla produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS);
c) impianti finalizzati al recupero di materiali (i cosiddetti Material Recovery Facility - MRF), il cui scopo primario è il recupero di materiali da avviare a riciclo (metalli, plastiche e carta), piuttosto che la produzione di CSS da avviare a recupero energetico.

Gli impianti TMB possono essere classificati in tre grandi categorie in base allo schema impiantistico:

1. **Impianti TMB a flusso separato**: prevedono la separazione della frazione organica, che viene stabilizzata (mediante compostaggio o digestione anaerobica) prima del suo smaltimento in discarica, dal resto del rifiuto, che viene sottoposto a trattamenti meccanici finalizzati al recupero di materiali da avviare a riciclo e di una frazione combustibile da avviare a recupero energetico;
2. **Impianti TMB a flusso unico**: il RUR nella sua totalità viene sottoposto a bioessiccazione, per ridurne l'umidità e la presenza di sostanza organica, e successivamente a trattamenti meccanici finalizzati al recupero di materiali da avviare a riciclo e di una frazione combustibile da avviare a recupero energetico;
3. **Impianti di trattamento meccanico**: prevedono solamente il trattamento meccanico del rifiuto. Tipicamente si utilizzano per trattare i rifiuti raccolti per via differenziata (impianti di selezione delle plastiche o della raccolta multi materiale) ma possono essere utilizzati anche per il RUR qualora sia prevista la raccolta differenziata spinta del rifiuto organico. Quando l'obiettivo di tali impianti è orientato principalmente al recupero dei materiali da avviare a riciclo, essi prendono il nome di Material Recovery Facilities (MRF).

I 7 impianti STIR esistenti in Campania appartengono alla prima categoria di TMB, ossia agli impianti a flusso separato.

Di seguito si riportano i risultati di uno studio pubblicato a marzo 2015 dal Centro studi MatER - Materia & Energia da Rifiuti – del Politecnico di Milano basato sull'analisi di un caso di studio consistente nella definizione

di diversi scenari impiantistici per una generica realtà italiana caratterizzata da elevati livelli di raccolta differenziata a monte.

In particolare nello studio sono ipotizzate e modellizzate alcune tipologie di impianto TMB per il trattamento di un RUR originato in un contesto ad elevata raccolta differenziata, la cui composizione merceologica è riportata in Tabella 10.1.3.

Frazione merceologica	(%)
Ferrosi	*0,9*
Non ferrosi	*1,4*
Vetro e inerti	*1,3*
Carta	*28,2*
Plastica tot	*27,2*
Sottovaglio	*4,5*
Legno	*1*
Organico	*13,9*
Tessili	*7,4*
Altro	*14,1*

Tabella 10.1.3 – Composizione merceologica RUR in un contesto ad elevata raccolta differenziata (fonte MatER)

In tabella 10.1.4 è riportato un confronto tra la composizione merceologica del RUR in regione Campania, derivante dallo scenario ipotizzato al 2020 con il 65% di raccolta differenziata, e la composizione merceologica assunta dallo studio del politecnico di Milano. Il confronto evidenzia alcune incongruenze in particolare per carta e cartone e le plastiche.

Confronto compozione merceologica teorica del RUR in un contesto con un livello di raccolta differenziata alto	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	inerti	VARI	Totale delle frazioni
Composizione merceologica teorica RUR		16%	19%	5%	16%	3%	3%	0%	8%	0%	3%	28%	100,0%
Merceologica teorica RUR MatER		13,9%	28,2%	1,0%	27,2%	1,0%	2,3%		7,4%		0,4%	18,6%	100,0%

Tabella 10.1.4 – Composizione merceologica RUR in un contesto ad elevata raccolta differenziata (fonte MatER)

Lo studiodel MatER individua quattro alternative impiantistiche, di cui sono stati calcolati i bilanci di massa, i consumi energetici e le caratteristiche dei flussi prodotti:

1. **Scenario 1: TMB classico.** Che fa riferimento a un impianto TMB a flusso separato in cui è previsto il recupero delle sole frazioni metalliche (come gli STIR campani)
2. **Scenario 2: TMB con recupero delle plastiche.** Che fa riferimento a un impianto TMB a flusso separato in cui è previsto il recupero sia dei rottami metallici che dei materiali plastici.
3. **Scenario 3: TMB con recupero delle plastiche e della carta.** Che fa riferimento a un impianto TMB a flusso separato, il cui obiettivo è quello di massimizzare la quantità di materiali recuperabili dal RUR.

4. **Scenario 4: TMB senza scarti.** L'impianto si configura come un TMB a flusso unico, in cui vengono recuperati sia i metalli che le plastiche.

In Tabella 10.1.5 si propone il confronto tra i bilanci di materia dei quattro scenari impiantistici precedentemente descritti.

%	TMB classico		TMB plastiche		TMB plastiche e carta		TMB senza scarti	
	Eff. di recupero	*Purezza*	*Eff. di recupero*	*Purezza*	*Eff. di recupero*	*Purezza*	*Eff. di recupero*	*Purezza*
Rottami ferrosi	74,4	80	74,4	80	80	80	73,2	80
Rottami non ferrosi	61,9	90	61,9	90	89,8	90	60,9	90
PET	-	-	53,7	90	53,7	90	52,1	90
HDPE	-	-	55,0	90	55,0	90	53,3	90
LDPE	-	-	59,7	75	43,7	75	57,9	75
Carta	-	-	-	-	56,4	80	-	-

Tabella 10.1.5 – Confronto bilanci di materia e di energia scenari TMB (fonte MatER)

In Tabella 10.1.6 è invece riportato il confronto tra le efficienze di recupero e la purezza dei materiali recuperati, a seconda della tipologia impiantistica considerata. In questo caso l'efficienza di recupero è valutata sul quantitativo di materiale presente nel RUR in ingresso all'impianto, mentre la purezza indica la percentuale del materiale effettivamente avviabile a riciclo (ad esempio la percentuale di ferro effettivamente presente nel flusso separato dai separatori magnetici).

Flussi in uscita (%)	Scenario 1: TMB classico	Scenario 2: TMB recupero plastiche	Scenario 3: TMB recupero plastiche e carta	Scenario 4: TMB senza scarti
CSS	*58,3*	*41,7*	*27,4*	*73,8*
Scarto a discarica	*20,3*	*23,5*	*19,6*	-
metalli ferrosi	0,9	0,9	0,9	0,8
metalli non ferrosi	1,0	1,0	1,4	1,0
PET	-	2,5	2,5	2,4
HDPE	-	1,9	1,9	1,9
LDPE	-	9,0	6,6	8,8
carta	-	-	19,9	-
Totale dei materiali avviati a recupero	*1,9*	*15,3*	*33,3*	*14,9*
Perdite processo	*19,5*	*19,5*	*19,7*	*11,3*
Consumi energetici (kWh/tRUR)	50,5	52,6	50,2	70,1

Tabella 10.1.6 – Confronto tra le efficienze di recupero e la purezza dei materiali recuperati,

Lo studio del MatER arriva alle seguenti conclusioni:

1. la produzione di CSS da impianti TMB può essere molto variabile, sia in termini quantitativi che qualitativi, in funzione della configurazione dell'impianto e dell'orientamento alla produzione di un combustibile piuttosto che al recupero di materiali da avviare a riciclo;
2. un impianto TMB fortemente orientato al recupero dei materiali riciclabili può consentire di recuperare fino al 10-15% di metalli e plastiche;

3. prospettive di ulteriore recupero di carta, cartone e poliaccoppiati a base cellulosica sono da verificare, soprattutto per quanto riguarda l'effettiva riciclabilità di questi materiali una volta separati dal RUR;
4. il flusso di scarti da avviare a discarica è fortemente influenzato dalle caratteristiche del RUR e dalla configurazione impiantistica adottata per il TMB. In contesti in cui è presente un efficiente sistema di raccolta differenziata (incluso l'organico), la frazione di scarti si può assestare intorno al 20%.

Relativamente alla qualità ed effettiva riciclabilità dei materiali separati dagli impianti TMB, si rende necessaria una valutazione più approfondita, possibilmente basata su valutazioni sperimentali su impianti reali.

In tabella 10.1.7 è riportato il confronto tra i risultati dello studio del Politecnico di Milano, i bilanci di massa dello STIR di Casalduni, utilizzati per lo scenario al 65% di raccolta differenziata, il bilancio di massa previsto dagli Indirizzi di cui alla DGR n.381/2015 per lo scenario al 2019 (RD 65%) e lo scenario A3 del PRGRU della Campania approvato nel 2012 (RD 65%).

Dal confronto tra i vari scenari emerge in primo luogo una sostanziale differenza tra le perdite di processo previste dai vari scenari; si evidenzia che, dai dati reali degli impianti STIR campani, risultano perdite di processo ancora troppo basse rispetto alle percentuali teoriche calcolate sia nello studio del politecnico di Milano che nei bilanci di materia del PRGRU (pari a circa il 19%).

Tale differenza si ripercuote sul fabbisogno di discarica: confrontando lo Scenario 1 (TMB classico) con i bilanci di materia dello STIR di Casalduni del 2014, si rileva una totale coerenza circa la frazione secca prodotta (58%) ed i metalli ferrosi recuperati; tuttavia le differenze sulle perdite di processo determinano una consistente differenza in termini di scarti prodotti da destinare a discarica.

Flussi in uscita (%)	Scenario 1: TMB classico	Scenario 2: TMB recupero plastiche	Scenario 3: TMB recupero plastiche e carta	Scenario 4: TMB senza scarti	Elaborazioni bilanci DGR n. 381/2015	Elaborazioni su base bilanci materia 2014 STIR	Elaborazioni bilanci scenario A3 del PRGRU
CSS	58,3%	41,7%	27,4%	73,8%	77,4%	58,0%	46,0%
Scarto a discarica	20,3%	23,5%	19,6%	0,0%	15,3%	34,5%	34,8%
metalli ferrosi	0,9%	0,9%	0,9%	0,8%		0,6%	0,4%
metalli non ferrosi	1,0%	1,0%	1,4%	1,0%			
PET	0,0%	2,5%	2,5%	2,4%			
HDPE		1,9%	1,9%	1,9%			
LDPE		9,0%	6,6%	8,8%			
carta			19,9%				
Materiali a recupero	1,9%	15,3%	33,3%	14,9%			
Perdite di processo	19,5%	19,5%	19,7%	11,3%	7,3%	6,9%	18,8%
Consumi energetici (kWh/tRUR)	50,5	52,6	50,2	70,1			

Tabella 10.1.7 – Confronto tra i bilanci dello studio MatER, i bilanci degli STIR 2014, i bilanci della DGR n. 381/2015 ed i bilanci del PRGRU del 2012

10.2 Definizione dello scenario di Piano e degli scenari alternativi

L'aggiornamento del PRGRU individua diverse ipotesi di sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti urbani per il periodo 2016-2020 definendo in particolare alcuni scenari di gestione (del ciclo dei rifiuti urbani) che si differenziano in base:

- ✓ al tipo di gestione dei rifiuti urbani non differenziati (tipo A - Linee di indirizzo - DGR n. 381/2015, tipo B - Bilanci di materia del PRGRU 2012, tipo C - Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore).
- ✓ alle percentuali di raccolta differenziata raggiunte a livello regionale (55% - 60% - 65%);

Le tre tipologie (A, B, C) sono state, inoltre, declinate in funzione del target di raccolta differenziata generando nove scenari.

Al fine di scegliere lo scenario di Piano sono stati analizzati esclusivamente gli scenari relativi alla percentuale di raccolta differenziata del 65%, considerando tale valore prioritario e irrinunciabile in quanto fissato quale limite di legge al 2012.

Quindi i tre scenari di Piano alternativi sono confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015.

Gli scenari posti a confronto sono identificati dai seguenti codici alfa numerici:

- A 65,
- B 65 ,
- C 65 ,
- PRGRU 2012,
- Stato 2015.

Attraverso la metodologia dettagliatamente descritta nell'Allegato 5 al Rapporto Ambientale – Valutazione degli Scenari si è proceduto ad analizzare i 5 scenari sopra elencati.

Di seguito si riporta la tabella di sintesi relativa ai dati di input del modello per i 5 scenari prescelti con individuazione per ciascun scenario delle tipologie di impianti previsti e delle relative potenzialità di trattamento:

Scenari di Piano	Unità di misura	COMPOSTAGGIO	TMB		DIGESTIONE ANAEROBICA	DISCARICA ATTUALE	DISCARICA DI FOS
			bio essiccazion	bio stabilizzazione			
A65	t/a	270.000		861.000	480.000		817.000
B65	t/a	270.000			480.000		950.000
C65	t/a	270.000		406.873	480.000		1.100.000
PRGRU 2012	t/a	281.415			505.525		502.605
STATO 2015	t/a	412.600		1.269.872	275.067		312.812

Scenari di Piano	TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA					LETTO FLUIDO	
	ATTUALE	PICCOLO	SECCA	MEDIO	GRANDE	PICCOLO	MEDIO
	PCI 13300	PCI 13300	PCI 13500	PCI 13300	PCI 13300	PCI 14900	PCI 14900
A65					700.000		
B65				165.419	700.000		
C65					700.000		
PRGRU 2012				300.000	966.000	90.000	
STATO 2015					867.933		

Si specifica che:

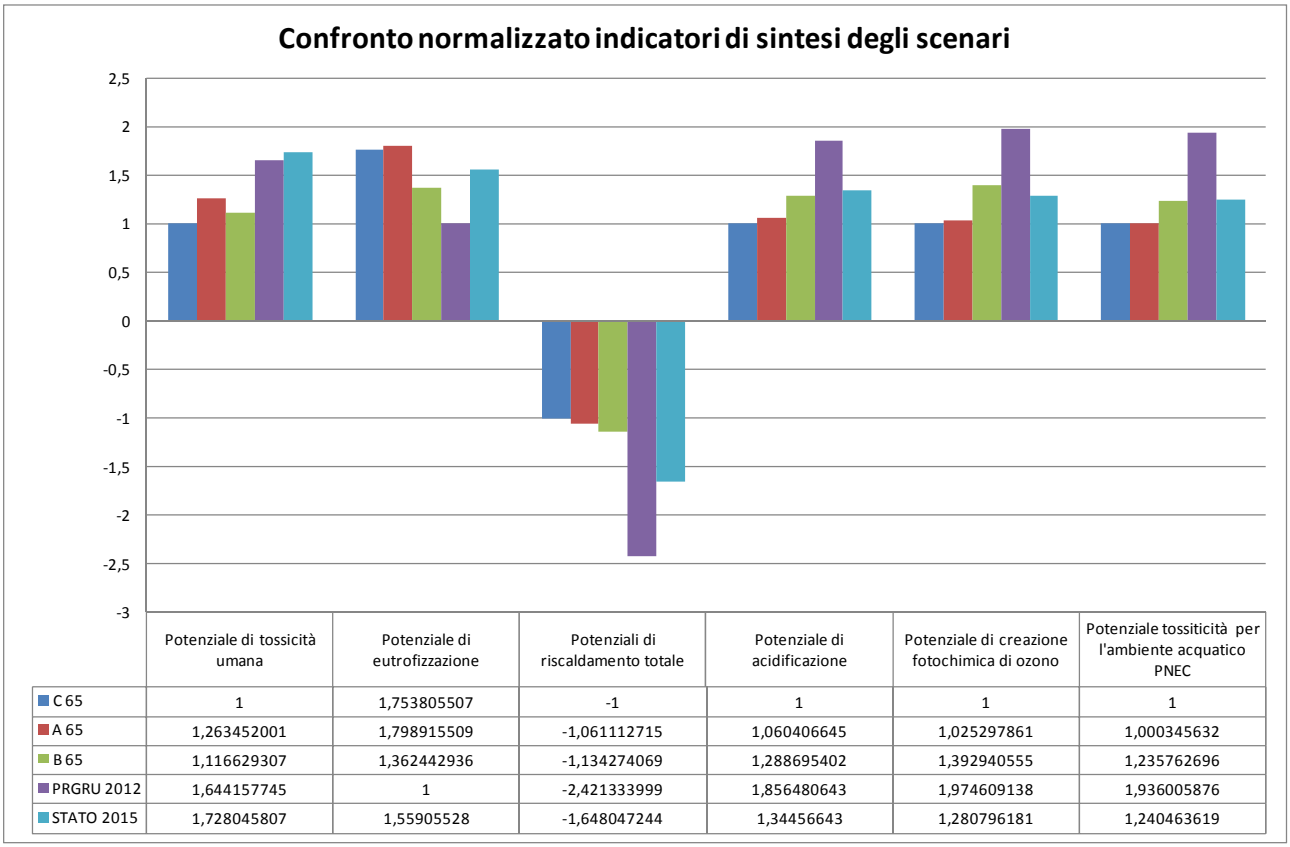
- per lo scenario relativo allo Stato attuale (anno 2015) nel computo dei rifiuti inceneriti e dei rifiuti smaltiti in discarica sono stati valutati oltre che i rifiuti gestiti negli impianti campani anche i rifiuti inceneriti e smaltiti fuori dal territorio regionale
- nel computo di fabbisogno di discarica degli Scenari A 65, B 65 e C 65 sono inseriti i dati cumulativi relativi ai fabbisogni del periodo transitorio 2016-2020
- in via cautelativa si è considerato il funzionamento dell'inceneritore di Acerra a 700.000 t/a anziché 750.000 t/a
- il modello di valutazione opera esclusivamente sulla frazione indifferenziata residuale e sulla frazione organica raccolta in modo differenziato, non analizza gli effetti del traffico veicolare e non prende in considerazione i consumi di risorse per la realizzazione degli impianti.

Gli impianti di trattamento o di smaltimento analizzati sono stati i seguenti:

- impianti di recupero della frazione organica (impianti di compostaggio e di digestione anaerobica);
- impianti di smaltimento (impianti di TMB, impianti di incenerimento, discariche).

Per ogni scenario sono stati quantificati i differenti indicatori sintetici. Dal momento che i valori rilevati per ciascun indicatore sono differenti per ordine di grandezza, al fine di renderli comparabili tra loro sono state eseguite delle elaborazioni secondo un metodo definito "proporzionale".

Nella figura seguente sono riportati i valori degli indicatori di sintesi normalizzati dei 5 scenari analizzati.



	Potenziale di tossicità umana	Potenziale di eutrofizzazione	Potenziali di riscaldamento totale	Potenziale di acidificazione	Potenziale di creazione fotochimica di ozono	Potenziale tossiticità per l'ambiente acquatico PNEC
C 65	1	1,753805507	-1	1	1	1
A 65	1,263452001	1,798915509	-1,061112715	1,060406645	1,025297861	1,000345632
B 65	1,116629307	1,362442936	-1,134274069	1,288695402	1,392940555	1,235762696
PRGRU 2012	1,644157745	1	-2,421333999	1,856480643	1,974609138	1,936005876
STATO 2015	1,728045807	1,55905528	-1,648047244	1,34456643	1,280796181	1,240463619

Dai dati normalizzati di tutti gli indicatori di sintesi emerge chiaramente la preferibilità degli scenari A 65 e C 65 rispetto agli altri scenari.

In particolare si rileva la preferibilità dello scenario C 65, che risulta essere lo scenario con il minor impatto per i seguenti indicatori normalizzati:

- potenziale tossicità umana;
- potenziale acidificazione;
- potenziale eutrofizzazione;
- potenziale creazione fotochimica di ozono.

Tuttavia lo scenario C 65 non può risultare lo scenario prescelto dal Piano regionale in quanto presume una gestione dei flussi del rifiuto non differenziato su base regionale e non sulla base dei 7 ATO così come definiti dalla L.R. n. 14/2016.

Di fatto risulta di difficile applicabilità per problemi legati alla governance dei rifiuti urbani non differenziati in Campania.

Per tanto la migliore alternativa risulta essere lo Scenario di Piano A 65, così come definito nel paragrafo 10.5 .

Di seguito si riporta l'elenco completo degli scenari alternativi elaborati compreso lo scenario di Piano coerente con le linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015:

1. Scenario regionale A al 65% di RD – Linee di indirizzo - DGR n. 381/2015 – SCENARIO DI PIANO;
2. Scenario regionale B al 65% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012;
3. Scenario regionale C al 65% di RD – Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore
4. Scenario regionale A al 60% di RD – Linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015;
5. Scenario regionale B al 60% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012;
6. Scenario regionale C al 60% di RD – Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore
7. Scenario regionale A al 55% di RD – Linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015;
8. Scenario regionale B al 55% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012;
9. Scenario regionale C al 55% di RD – Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore

Per ciascuno dei 9 scenari sono stati sviluppati i Flow-Chart con relativi bilanci di materia di tutti i flussi di rifiuti urbani per ciascun anno dal 2016 al 2020, per complessivi 45 diagrammi di flusso, che si riportano in allegato.

Nei flow-chart non sono valorizzati i flussi a valle delle quantità dei rifiuti raccolti in maniera differenziata in quanto rientranti nei criteri di libera circolazione, parte di tali flussi tuttavia verranno valorizzati in sede di definizione del tasso di riciclaggio.

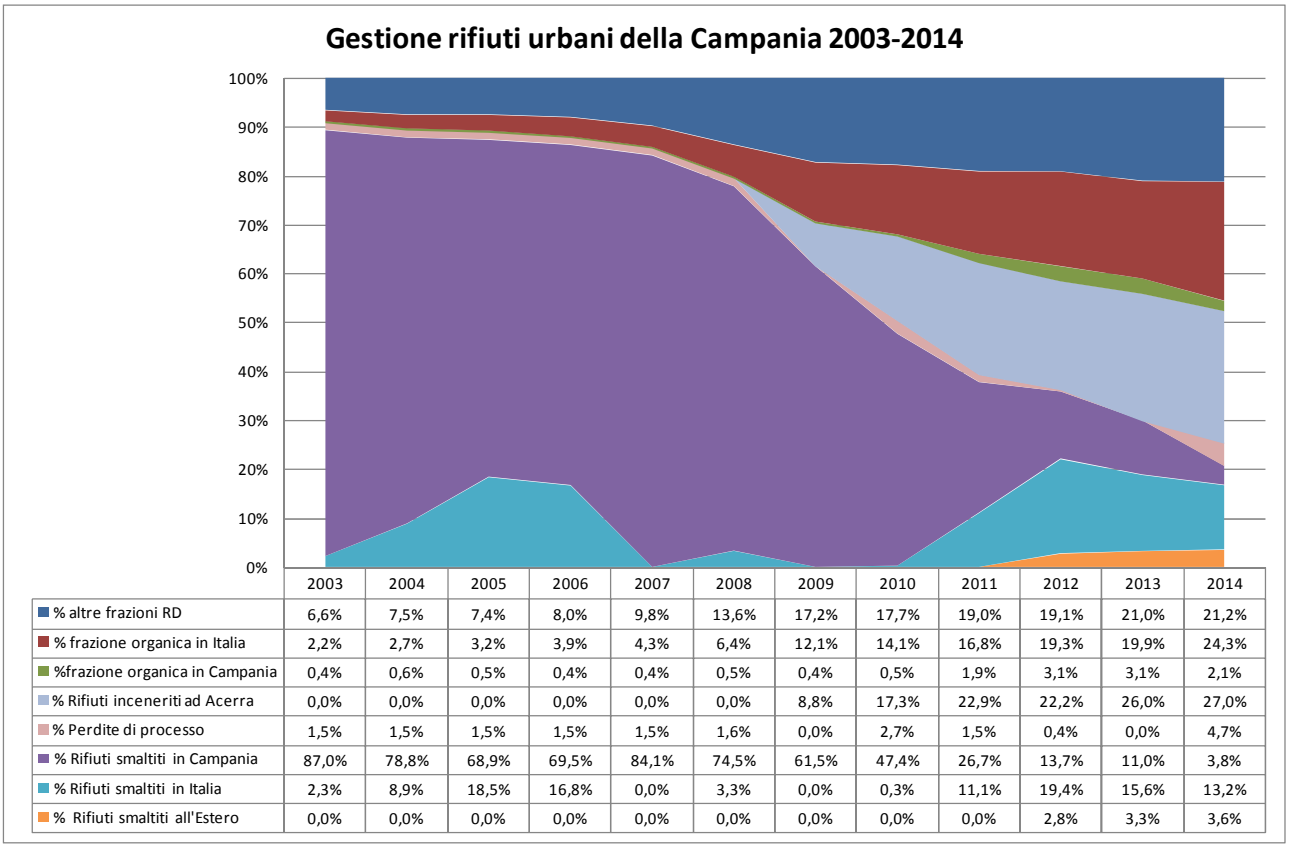
Considerato che il ciclo di gestione dei rifiuti urbani della regione Campania è incentrato su un unico inceneritore con gestione dei flussi regionale, gli scenari sono stati sviluppati unicamente su base regionale.

Negli scenari relativi all'obiettivo del 65% di raccolta differenziata sono evidenziati i flussi specifici di rifiuti urbani generati dai 7 ATO come definiti dalla L.R. n. 14/2016. Negli scenari relativi alle percentuali di raccolta differenziata inferiori (60% e 55%) il dato dei flussi di rifiuti generati dai 3 ATO della Città Metropolitana di Napoli è accorpato.

Per quest'ultima, si rileva che i flussi di rifiuti dettagliati nei Flow-chart, costituiscono la somma algebrica dei flussi generati dai 3 ATO così come definiti dall'apposito atto di Giunta attuativo della L.R. n. 14/2016.

Sono stati anche sviluppati lo scenario relativo allo stato dell'arte al 2014 denominato "Scenario regionale stato attuale al 47,6% di RD – Bilanci di materia anno 2014" e lo scenario di stima relativo al anno 2015 elaborato sulla base dei primi dati MUD 2016 disponibili, denominato "Scenario regionale stato attuale al 51% di RD – Bilanci di materia anno 2015".

In tutti i flow chart predisposti, si ipotizza una potenzialità di incenerimento dell'impianto di Acerra pari a circa 750.000 t/a, tale stima si basa sui dati di funzionamento reali degli ultimi anni riportati nel grafico della figura 10.1.1 ed in tabella 10.1.8, nei quali sono sintetizzati i dati di gestione dei rifiuti urbani della regione Campania nel periodo 2003 -2014.



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
% altre frazioni RD	6,6%	7,5%	7,4%	8,0%	9,8%	13,6%	17,2%	17,7%	19,0%	19,1%	21,0%	21,2%
% frazione organica in Italia	2,2%	2,7%	3,2%	3,9%	4,3%	6,4%	12,1%	14,1%	16,8%	19,3%	19,9%	24,3%
%frazione organica in Campania	0,4%	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,5%	1,9%	3,1%	3,1%	2,1%
% Rifiuti inceneriti ad Acerra	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	17,3%	22,9%	22,2%	26,0%	27,0%
% Perdite di processo	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%	0,0%	2,7%	1,5%	0,4%	0,0%	4,7%
% Rifiuti smaltiti in Campania	87,0%	78,8%	68,9%	69,5%	84,1%	74,5%	61,5%	47,4%	26,7%	13,7%	11,0%	3,8%
% Rifiuti smaltiti in Italia	2,3%	8,9%	18,5%	16,8%	0,0%	3,3%	0,0%	0,3%	11,1%	19,4%	15,6%	13,2%
% Rifiuti smaltiti all'Estero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	3,3%	3,6%

Figura 10.1.1_Gestione dei rifiuti urbani nel periodo 2003-2014

Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Raccolta differenziata (t/a)	Frazione organica	compostaggio in Campania	Rifiuti smaltiti in Campania in discariche e siti di stoccaggio (t/a)	Rifiuti smaltiti in Italia (t/a)	Rifiuti smaltiti all'Estero	Rifiuti inceneriti ad Acerra (t/a)	Perdite di processo ed altre frazioni minori (t/a)
2003	2.702.915	2.454.328	248.587	71.448	11.702	2.352.804	60.980	-		40.544
2004	2.754.141	2.458.236	295.905	90.277	15.832	2.171.524	245.400	-		41.312
2005	2.795.047	2.482.660	312.387	104.572	15.283	1.924.771	515.963	-		41.926
2006	2.776.714	2.437.739	338.975	118.186	10.471	1.930.563	465.525	-		41.651
2007	2.808.784	2.405.327	403.457	129.571	10.137	2.363.195	-	-		42.132
2008	2.758.368	2.191.781	566.587	190.641	12.805	2.055.350	91.349	-		45.082
2009	2.719.170	1.911.905	807.265	339.964	12.109	1.672.303		-	239.602	-
2010	2.786.097	1.884.071	902.026	407.935	13.762	1.320.641	7.745	-	481.616	74.069
2011	2.639.586	1.642.830	996.756	494.148	50.072	704.771	292.961	-	605.136	39.962
2012	2.554.383	1.494.041	1.060.342	573.142	79.518	349.887	494.436	71.913	567.692	10.112
2013	2.545.445	1.424.315	1.121.130	587.034	79.582	281.028	397.063	84.499	661.725	-
2014	2.560.486	1.342.175	1.218.311	676.414	54.114	97.869	338.306	92.910	692.267	120.823

Tabella 10.1.8_Gestione dei rifiuti urbani nel periodo 2003-2014

E' necessario tuttavia precisare che l'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) allo *"Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW"*

In particolare dall'esame dell'AIA si rileva che *"l'inceneritore è costituito da n. 3 lineee indipendenti operanti in parallelo di termovalorizzazione con griglia mobile raffredata ad aria/acqua e depurazione fumi e da una sezione comune di produzione di energia elettrica prodotta da una turbina a condensazione accoppiata ad un alternatore sincrono trifase, che produce al carico nominale (cioè nella condizione di alimentazione di 81,21 t/h, pari a 711.400 t/a, di rifiuto con PCI= 15070 Kj/Kg) una potenza elettrica di circa 108 MWe che viene immessa nella reta nazionale a meno degli autoconsumi".*

"Fermo restando il carico nominale definito, si evidenzia che la potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua".

Ne deriva che in base al PCI dei rifiuti conferiti l'impianto di Acerra potrebbe lavorare in un range compreso tra le 580.000 t/a sino a 930.000 t/a.

Nel 2015 l'impianto di incenerimento di Acerra ha trattato 715.000 tonnellate: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

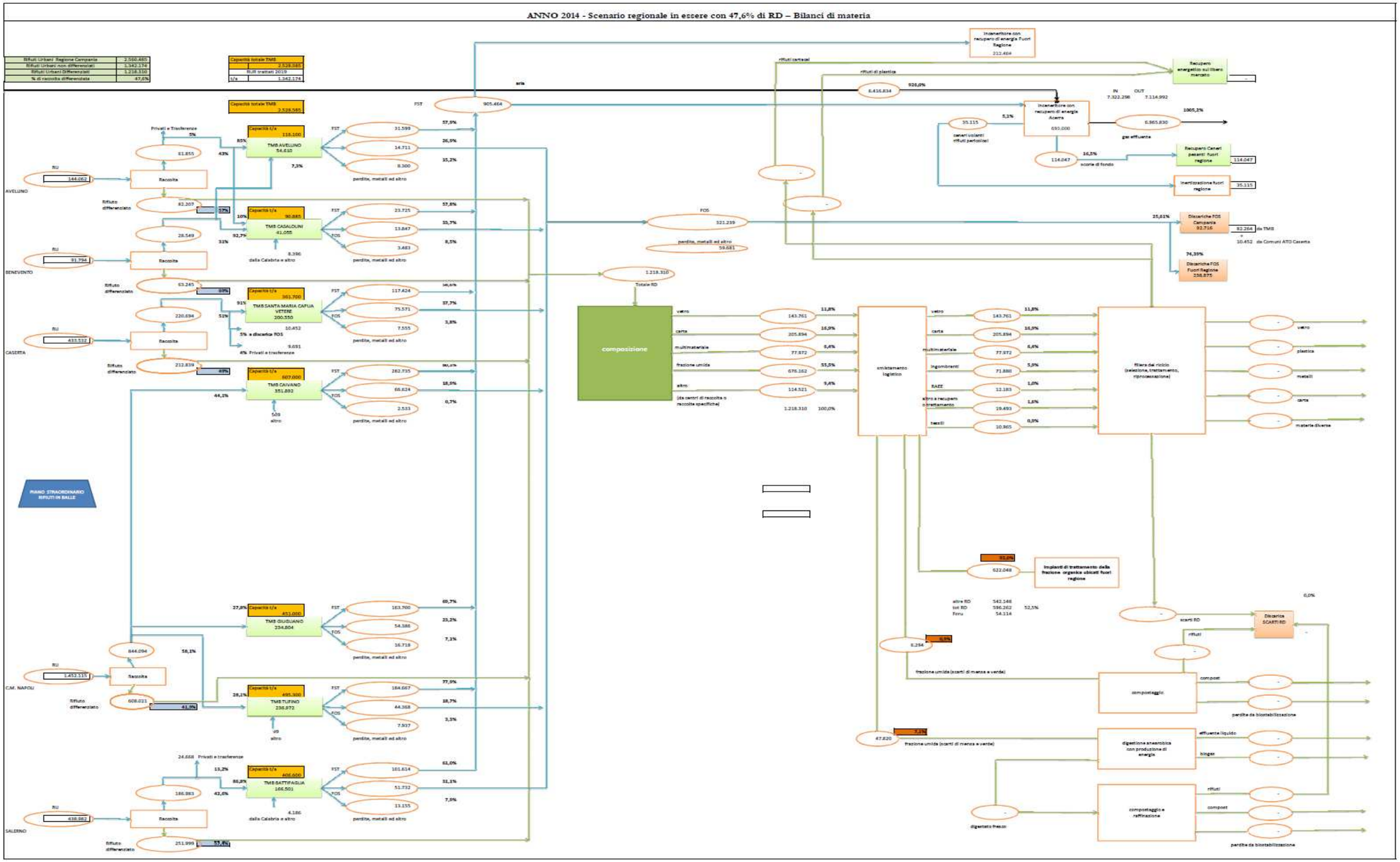
10.3 Scenario regionale stato attuale al 47,6% di RD – Bilanci di materia anno 2014

Tale scenario è stato redatto sulla base dei dati di produzione e raccolta differenziata (fonte ISPRA) relativi all'anno 2014 e sulla base dei bilanci di materia desumibili dalla dichiarazione MUD 2015 di ciascun impianto del ciclo di gestione dei rifiuti urbani non differenziati.

Sono molteplici le considerazioni che derivano dall'analisi del flow-chart denominato "Scenario regionale stato attuale al 47,6% di RD – Bilanci di materia anno 2014":

1. Nel corso degli ultimi anni la regione Campania ha ridotto considerevolmente il fabbisogno di discarica, grazie al contributo della raccolta differenziata che è passata dal 8,8% del 2003 al 47.6% del 2014;
2. Significativo anche il contributo fornito dall'inceneritore di Acerra che, partendo dall'8,8% del 2009 (anno di avvio dell'inceneritore), ha gestito nel 2014 ben il 27% del totale dei rifiuti urbani prodotti in Campania;
3. nel corso degli anni la regione Campania ha fatto periodicamente ricorso all'utilizzo di impianti extraregionali per sopperire ai propri fabbisogni di smaltimento dei rifiuti non differenziati, e nel 2014 sono ben 451.000 le tonnellate di rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani non differenziati che sono state smaltite fuori regione;
4. su un totale di 676.162 tonnellate di rifiuti organici raccolti separatamente, 622.048 tonnellate (circa il 92%) è stato avviato a recupero in impianti di trattamento della frazione organica extraregionali. 10.452 tonnellate di rifiuti urbani non differenziati sono state smaltite direttamente in discarica da alcuni Comuni della provincia di Caserta;
5. circa 12.000 tonnellate di rifiuti urbani non differenziati sono stati importati dagli STIR di Casalduni e di Battipaglia da Comuni della regione Calabria;
6. considerato che l'operazione di inertizzazione delle ceneri volanti nell'AIA di Acerra risulta opzionale, attualmente tali ceneri essendo rifiuti pericolosi vengono avviate a trattamento in impianti extra-regionali secondo il principio di specializzazione degli impianti;
7. allo stesso modo le ceneri pesanti vengono avviate a recupero in impianti extra-regionali specializzati in tale operazione.

ANNO 2014 - Scenario regionale in essere con 47,6% di RD – Bilanci di materia

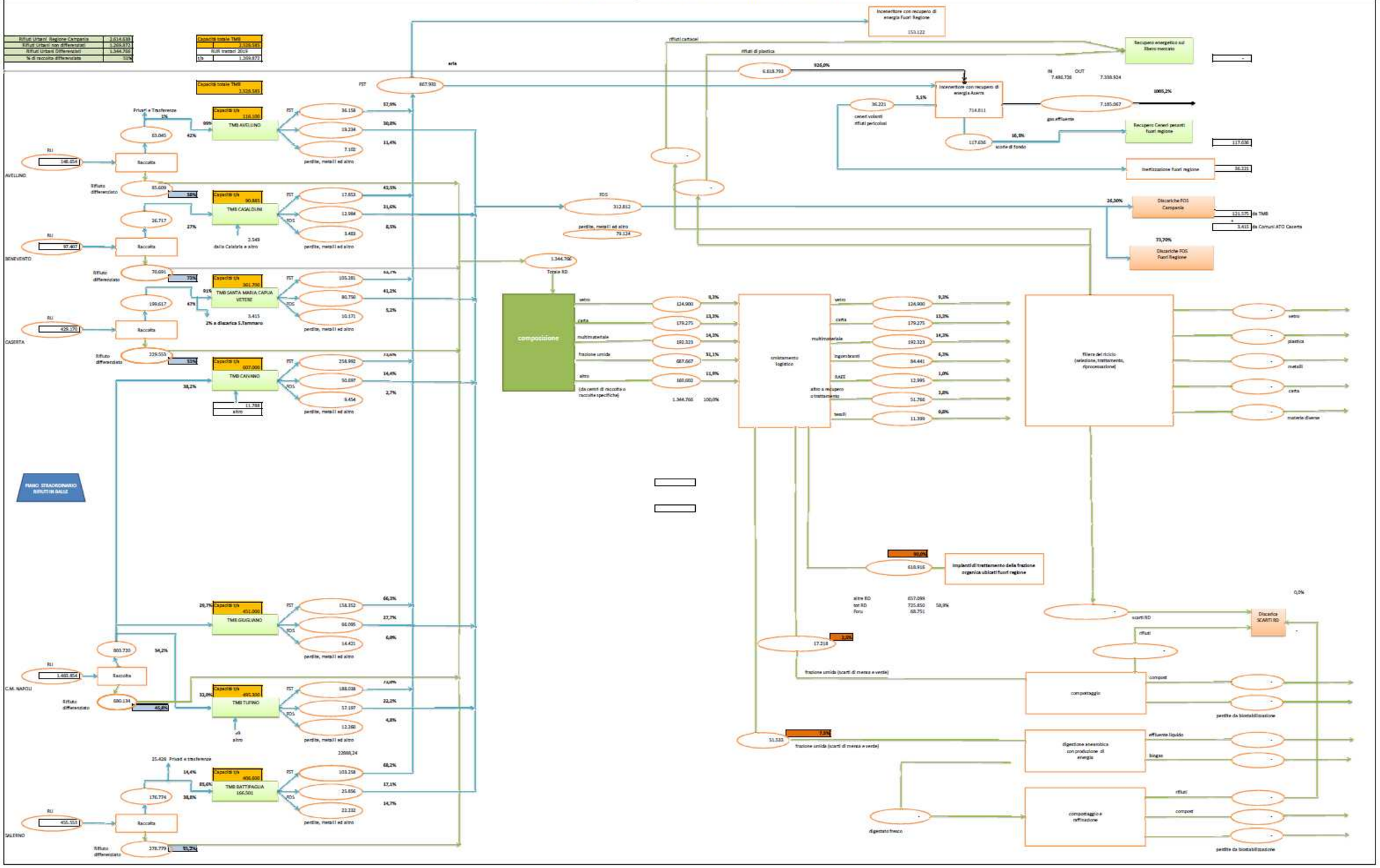


10.4 Scenario regionale stato attuale al 51% di RD – Bilanci di materia anno 2015

Tale scenario è stato redatto sulla base dei dati di produzione e raccolta differenziata relativi all'anno 2015 e sulla base dei bilanci di materia desumibili dalla banca dati MUD 2016 resa disponibile a maggio 2016.
Analizzando i primi dati disponibili del 2015 si rileva che:

1. La raccolta differenziata ha registrato un ulteriore incremento passando dal 47.6% del 2014 a circa il 51% del 2015;
2. I rifiuti urbani non differenziati sono passati dalle 1.342.174 tonnellate del 2014 alle 1.269.872 tonnellate del 2015 con una riduzione di circa il 5 %;
3. il contributo alla gestione dei RUR dell'inceneritore di Acerra, anche per il 2015 è stato fondamentale con un ulteriore incremento del totale dei rifiuti inceneriti, che nel 2015 ha raggiunto le 715.000 t circa;
4. nel 2015 si è registrato, inoltre, un decremento dei quantitativi di rifiuti urbani avviati fuori regione che sono passati dalle 451.000 tonnellate del 2014, alle 340.943 tonnellate del 2015;
5. un lieve incremento si è registrato nella raccolta differenziata dei rifiuti organici (687.667 t/a nel 2015), e grazie all'entrata in funzione dell'impianto di compostaggio di Eboli risulta aumentato il quantitativi di rifiuti avviato a compostaggio in regione Campania, 68.751 tonnellate nel 2015.
6. 3.415 tonnellate di rifiuti urbani non differenziati sono state smaltite direttamente in discarica da alcuni Comuni della provincia di Caserta;
7. circa 2.549 tonnellate di rifiuti urbani non differenziati sono stati importati nello STIR di Casalduni da Comuni della regione Calabria.

ANNO 2015 - Scenario regionale in essere con 51 % di RD – Bilanci di materia



10.5 SCENARIO DI PIANO :Scenario regionale A al 65% di RD– Linee di indirizzo -DGR n. 381/2015.

Tale scenario si basa sulle indicazioni delle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015 e costituisce lo scenario scelto dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania.

E' uno scenario che sulla base della stima della produzione dei rifiuti relativa al periodo 2016- 2020 , prevede l'obiettivo di raccolta differenziata regionale al 65% nel 2019, con avvio dei rifiuti non differenziati al pretrattamento in impianti di trattamento meccanico biologici (attuali STIR) ed il successivo avvio ad incenerimento o discarica.

Per definire i fabbisogni di incenerimento e di discarica sono stati utilizzati i bilanci di materia utilizzati nelle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015.

I coefficienti utilizzati per il bilancio di materia dell'inceneritore di Acerra, per la stima dei dati di produzione di ceneri pesanti e ceneri leggere, sono calcolati dai dati reali MUD 2015 relativi ai dati di gestione del 2014.

Si tratta di uno scenario che si basa sulle attuali modalità di gestione dei rifiuti urbani non differenziati in Campania, con gli impianti TMB al servizio dei rifiuti prodotti dal proprio ambito provinciale, e con un bilancio di materia utile a produrre il maggior quantitativo possibile di frazione secca al fine di collocare tale frazione in impianti di incenerimento con recupero di energia in ambito nazionale.

E' uno scenario pertanto che individua sia dei fabbisogni di incenerimento che di trattamento del RUR nei TMB e successivo avvio in discarica per il periodo transitorio 2016-2019.

A regime, a partire dal 2018, tale scenario non individua alcun fabbisogno ulteriore di incenerimento ed un fabbisogno di discarica a regime pari a circa 50.000 t/a.

Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento a partire dall'anno 2018, fermo restando le necessarie verifiche sul PCI dei rifiuti conferiti, e che il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 sarà pari a circa 817.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 700.000 t/a e di 677.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 750.000 t/a.

Tale fabbisogno di discarica potrebbe essere ulteriormente ridotto, con l'ottimizzazione dei processi di stabilizzazione della frazione umida trattata negli impianti TMB a seguito della loro rifunzionalizzazione, con maggiori perdite di processo e la produzione di un biostabilizzato da utilizzare nei recuperi ambientali.

Nei flow-chart relativi al periodo 2017-2019 sono anche evidenziati i flussi di rifiuti con relativi fabbisogni di discarica e di incenerimento desumibili dal Piano Straordinario di interventi (art. 2 del decreto legge n. 185/2015).

In tabella n. 7 è riportato, inoltre, il fabbisogno di trattamento della frazione organica che al 2020 dovrebbe attestarsi su circa 750.000 t/a.

Tale dato si discosta dalle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016 (GU Serie Generale n.91 del 19-4-2016) che stima un fabbisogno di trattamento della frazione organica pari a 865.423 – 982.653 t/a calcolato sulla base della seguente proporzione:

RDorg: percRD = X : 65%

Dove:

RDorg = alla quantita' di rifiuti organici raccolti in maniera differenziata nel 2014;

percRD = alla percentuale di raccolta differenziata raggiunta nell'anno 2014;

X = alla quantità dei rifiuti intercettabili.

Si ritiene che l'approccio metodologico utilizzato nel D.P.C.M. citato non tenga conto dei seguenti fattori, composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, obiettivi di riduzione dei rifiuti, obiettivi di qualità delle raccolta differenziata.

Pertanto, se è vero che negli ultimi anni il contributo della raccolta differenziata della frazione organica è risultato determinante per la regione Campania per la riduzione dei fabbisogni di trattamento dei rifiuti non differenziati, è altrettanto vero che i dati di gestione degli impianti di trattamento della frazione organica evidenziano non trascurabili quantità di scarto indice di uno scarso livello di qualità della frazione organica trattata.

Il redigendo PRGRU pertanto sulla base delle considerazioni effettuate circa la composizione merceologica dei rifiuti, le rese di intercettazione e gli scarti generati dal trattamento della frazione organica raccolta punta innanzitutto all'obiettivo di riduzione della frazione organica a monte, nonché all'incremento del recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità.

Ne deriva una stima dei fabbisogni di trattamento sensibilmente diversa da quella contenuta nel D.P.C.M.

Scenario tipo A 65% RD - Elaborazioni bilanci DGR n. 381/2015									
Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Fabbisogno trattamento TMB (t/a)	Fabbisogno discarica (t/a)	Fabbisogno di discarica (t/a) - ipotesi invio FOS Acerra a 750.000 t/a	Fabbisogno incenerimento (t/a)	Metalli a recupero e perdite di processo (t/a)	% R.D.
2016	2.560.971	650.096	1.153.598	1.153.598	228.142	228.142	848.378	79.493	55,0%
2017	2.539.355	687.588	1.050.818	1.050.818	207.815	207.815	772.791	72.273	58,6%
2018	2.517.401	722.250	953.827	953.827	169.889	137.599	717.710	67.614	62,1%
2019	2.495.147	751.240	868.812	868.812	109.156	55.558	696.401	63.581	65,2%
2020	2.472.624	744.523	860.831	860.831	101.578	47.867	696.289	63.007	65,2%

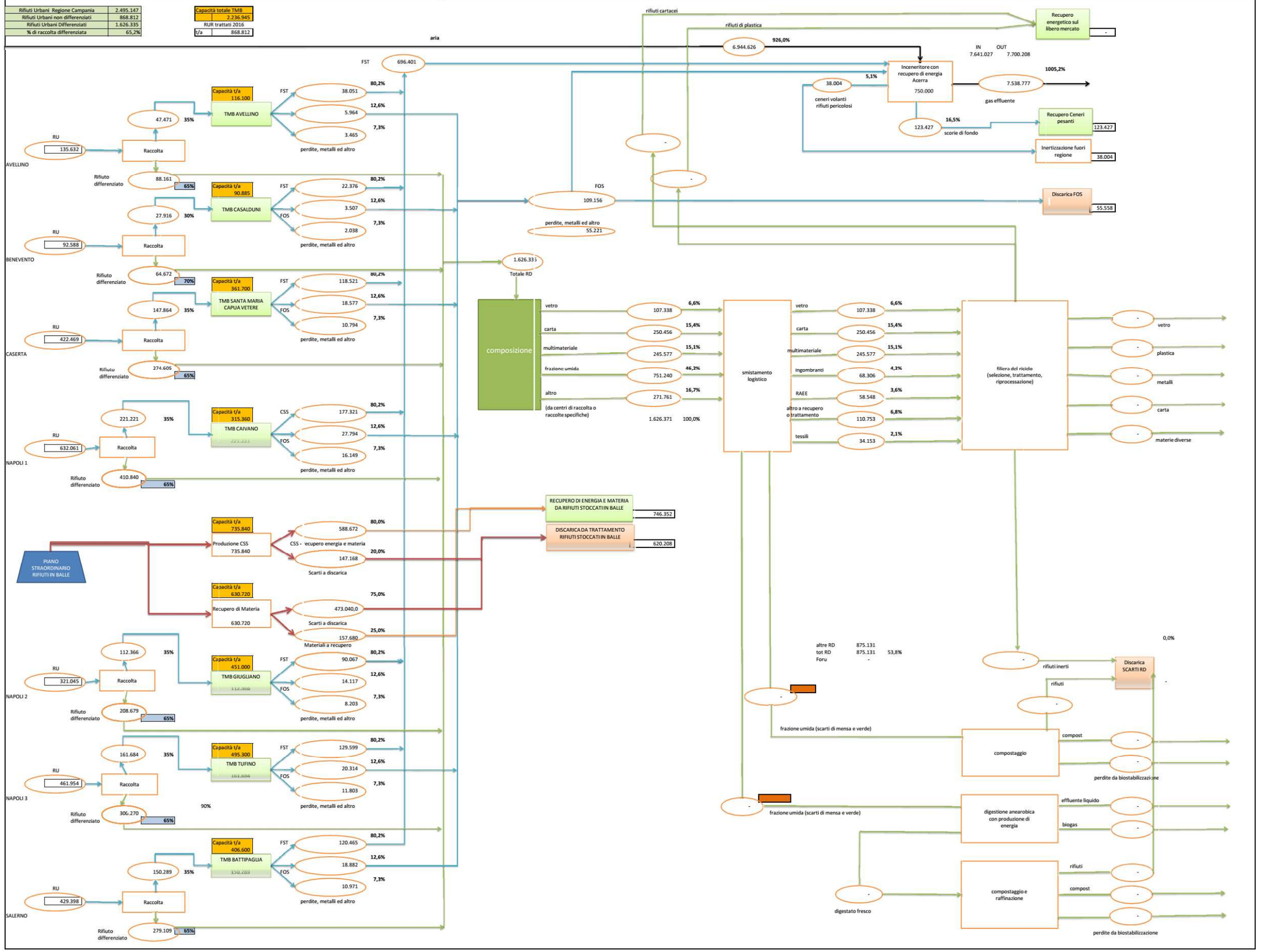
Tabella 10.5.1_Scenario tipo A 65% RD – sintesi fabbisogni anni 2016-2020

Si anticipa di seguito la tabella di stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) secondo lo scenario in esame considerato quello di Piano (scenario A, RD: 65%)

Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Produzione [t/anno]	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
Raccolta differenziata [%]	55,0	58,6	62,1	65,2	65,2
Rifiuto organico [t/anno]	650.096	687.588	722.250	751.240	744.524
Rifiuto residuale [t/anno]	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
Fabbisogno di incenerimento FST [t/anno]	848.378	772.791	717.710	696.401	696.289
Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno] *	98.378	22.791	- 32.290	- 53.599	- 53.711
Fabbisogno discarica [t/anno]	228.142	207.815	169.889	109.156	101.578
Fabbisogno discarica netto ** [t/anno]	326.520	230.606	137.599	55.557	47.867
* rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno ** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento disponibile					

Tabella 10.5.2_Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) secondo lo scenario di Piano (scenario A, RD: 65%)

ANNO 2019 - Scenario regionale A al 65% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015



10.6 Scenario regionale B al 65% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012

Tale scenario si basa sulle indicazioni ed i bilanci di materia posti alla base del PRGRU approvato con la D.G.R. n. 8 del 23/01/2012. E' uno scenario che si differenzia rispetto allo scenario di tipo A in quanto i rifiuti non differenziati vengono avviati direttamente all'incenerimento.

Pertanto gli STIR o parte di essi potrebbero essere riconvertiti per il trattamento della frazione organica per la quale lo stato attuale evidenzia importanti carenze impiantistiche a livello regionale, a tal riguardo si riporta una ricognizione delle capacità di trattamento aerobico desumibili dai dati di progetto dei 7 STIR.

In tabella in particolare si riportano i dati di dettaglio delle capacità di trattamento delle aie di stabilizzazione automatiche (MVA) e delle aie di stabilizzazione semiautomatiche (MVS) come da progetti esecutivi "as built":

Impianto	Linee MVA (t/a)	Linee MVS(t/a)	n.linee MVA	n.linee MVS	Dimensioni MVA (m)	Dimensioni MVS (m)	lunghezza cumuli MVS (m)	h cumuli (m)
Caivano	227.000	60.000	2	1	2x (40,5*161)	40,5*90,5	70	3
Tufino	122.165	122.165	1	1	40,5*161	40,5*161	140	3
Giugliano	113.500	113.500	1	1	40,5*161	40,5*161	140	3
Battipaglia	113.000	87.551	1	1	40,5*161	40,5*110,5	90	3
SMCV	113.000	66.200	1	1	40,5*161	40,5*90	70	3
Avellino	-	56.686	0	1	-	30,5*140	120	3
Casalduni	-	44.386	0	1	-	30,5*120	100	3

Tabella 10.1.10_capacità di trattamento (MVA) e (MVS)

I dati riportati in Tabella n. 10.1.10 sono calcolati considerando un tempo di stabilizzazione pari a 30 gg, considerato che i tempi utili alla produzione di compost sono pari ad almeno 90 gg, si rileva che l'effettiva capacità di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata degli STIR è pari a circa un terzo di quella riportata in tabella.

Gli scenari di tipo B individuano esclusivamente dei fabbisogni di incenerimento in quanto l'autosufficienza deve essere garantita solo per i rifiuti urbani non differenziati ed i rifiuti dal loro trattamento non pericolosi destinati a smaltimento.

Si rileva a tal riguardo che le ceneri leggere sono rifiuti pericolosi e pertanto per tali rifiuti vale il principio di specializzazione impiantistica, mentre le ceneri pesanti vengono avviate a recupero.

Come per gli scenari di tipo A, anche negli scenari di tipo B, nei flow-chart relativi al periodo 2017-2019 sono evidenziati i flussi di rifiuti con relativi fabbisogni di discarica e di incenerimento desumibili dal Piano Straordinario di interventi (art. 2 del decreto legge n. 185/2015).

Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) non potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento, neanche a regime al 2020 con il 65% di raccolta differenziata.

Pertanto nei flow-chart , per ciascun anno viene individuato un fabbisogno di incenerimento ulteriore rispetto alle capacità di Acerra che va da 404.000 t/a nel 2016 a 115.000 t/a nel 2020.

In assenza di ulteriori impianti di incenerimento, tale fabbisogno potrebbe essere colmato da trasferimenti extra-regionali previo accordi di programma con altre regioni, o da fabbisogni di discarica previo pretrattamento dei rifiuti urbani non differenziati eccedenti.

In tabella pertanto è evidenziato per il periodo transitorio il fabbisogno di trattamento meccanico biologico ed il fabbisogno di discarica che per il periodo 2016 – 2019 è pari a circa 950.000 t.

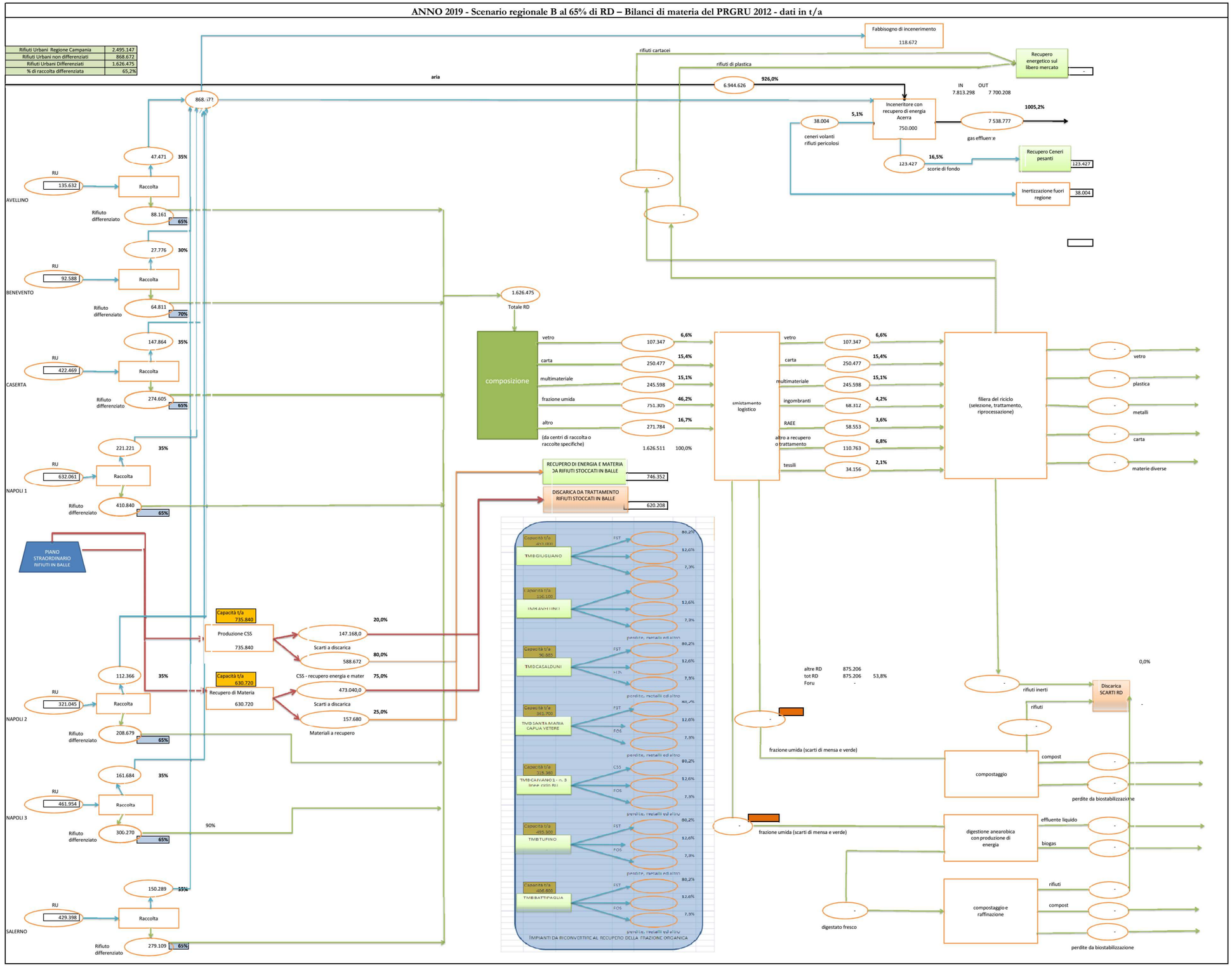
Tale scenario a regime prevede un fabbisogno di discarica nullo.

Per quanto attiene ai fabbisogni di trattamento della frazione organica resta valido quanto già detto per lo scenario di tipo A.

Scenario tipo B 65% RD -Elaborazioni bilanci Piano D.G.R. N. 8 DEL 23/01/2012								
Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Fabbisogno trattamento TMB (t/a)	Fabbisogno discarica (t/a)	Fabbisogno incenerimento (t/a)	Metalli a recupero e perdite di processo (t/a)	% R.D.
2016	2.560.971	650.096	1.153.598	403.598	403.598	1.153.598	-	55,0%
2017	2.539.355	687.588	1.050.818	300.818	300.818	1.050.818	-	58,6%
2018	2.517.401	722.250	953.827	203.827	203.827	953.827	-	62,1%
2019	2.495.147	751.240	868.812	123.302	123.302	873.302	-	65,2%
2020	2.472.624	744.523	860.831	- 0	- 0	865.419	-	65,2%

Tabella 10.1.11_Scenario tipo B 65% RD – sintesi fabbisogni anni 2016-2020

ANNO 2019 - Scenario regionale B al 65% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



10.7 Scenario regionale C al 65% di RD – Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore

Lo scenario di tipo C si differenzia dallo scenario A, in quanto per definire i fabbisogni di discarica e di incenerimento per ciascun anno sono stati utilizzati i bilanci di materia dei 7 STIR relativi all'anno 2014, diversi dai bilanci di materia delle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015.

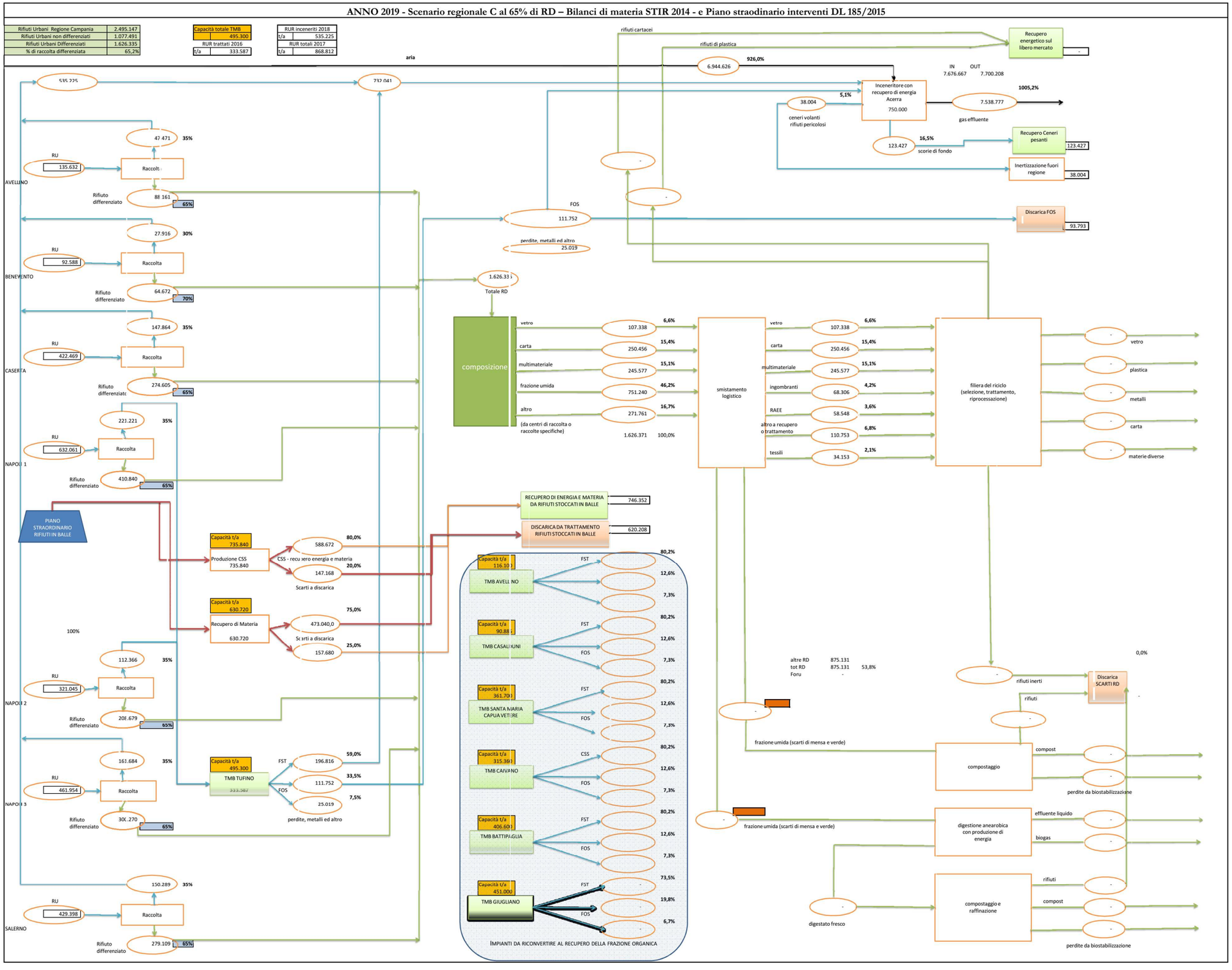
Si rileva che i bilanci di materia utilizzati in tale scenario risultano coerenti con i bilanci di materia riportati nella pubblicazione del Centro studi MatER del Politecnico di Milano del marzo 2015, in particolare per ciò che riguarda la definizione dei fabbisogni di incenerimento, diversa risulta la stima dei fabbisogni di discarica in quanto lo studio del MatER prevede dei TMB più performanti in termini di biostabilizzazione con perdite di processo pari a circa il 20% dei rifiuti in ingresso, contro il 7% circa dei bilanci di materia degli STIR del 2014.

Ne deriva che, come nello scenario di tipo A, il fabbisogno di discarica stimato potrebbe essere ulteriormente ridotto, con l'ottimizzazione de i processi di stabilizzazione della frazione umida trattata con maggiori perdite di processo.

Lo scenario si basa sull'ipotesi di avviare i rifiuti non differenziati in parte direttamente all'inceneritore di Acerra ed in parte agli impianti TMB (ex STIR) in maniera graduale a partire dall'anno 2016, anno in cui in base ai flow-chart realizzati il fabbisogno di incenerimento potrebbe essere soddisfatto completamente dall'inceneritore di Acerra. In tabella si rileva la graduale riduzione di fabbisogno di trattamento in TMB.
A regime a partire dall'anno 2019 tale scenario prevede un fabbisogno di discarica annuale pari a circa 80.000 t/a.
I TMB liberati dal trattamento dei rifiuti non differenziati potrebbero essere dedicati al trattamento della frazione organica, in analogia a quanto previsto per lo scenario di tipo B.
Come per gli scenari di tipo A e B, anche negli scenari di tipo C, nei flow-chart relativi al periodo 2017-2019 sono evidenziati i flussi di rifiuti con relativi fabbisogni di discarica e di incenerimento desumibili dal Piano Straordinario di interventi (art. 2 del decreto legge n. 185/2015).
Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento a partire dall'anno 2016 e che il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 sarà pari a circa 1.110.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 700.000 t/a e pari a circa 866.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 750.000 t.

Scenario tipo C 65% RD - Elaborazioni su base bilanci materia 2014 STIR									
Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Fabbisogno trattamento TMB (t/a)	Fabbisogno discarica (t/a)	Fabbisogno di discarica (t/a) - ipotesi invio FOS Acerra a 750.000 t/a	Fabbisogno incenerimento (t/a)	Metalli a recupero e perdite di processo (t/a)	% R.D.
2016	2.560.971	650.096	1.153.598	1.103.030	351.700	303.056	701.356	95.178	55,0%
2017	2.539.355	687.588	1.050.818	855.404	286.560	236.663	700.102	78.336	58,6%
2018	2.517.401	722.250	953.827	617.317	206.801	157.528	700.727	56.107	62,1%
2019	2.495.147	751.240	868.812	410.580	137.544	88.018	700.474	30.784	65,2%
2020	2.472.624	744.523	860.831	406.873	128.165	80.454	702.289	29.208	65,2%

Tabella 10.1.12_Scenario tipo C 65% RD – sintesi fabbisogni anni 2016-2020


ANNO 2019 - Scenario regionale C al 65% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015
Rifiuti Urbani Regione Campania 2.495.147
Rifiuti Urbani non differenziati 1.077.491
Rifiuti Urbani Differenziati 1.626.335
% di raccolta differenziata 65,2%
Capacità totale TMB 495.300
RUR trattati 2016 t/a 333.587
RUR inceneriti 2018 t/a 535.225
RUR totali 2017 t/a 868.812
aria
rifiuti cartacei
rifiuti di plastica
6.944.626
926,0%
Recupero energetico sul libero mercato
IN 7.676.667
OUT 7.700.208
Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000
38.004
5,1%
ceneri volanti rifiuti pericolosi
7.538.777
1005,2%
gas effluente
123.427
16,5%
scorie di fondo
Recupero Ceneri pesanti
123.427
Inertizzazione fuori regione
38.004
AVELLINO
RU 135.632
Raccolta
47.471
35%
Rifiuto differenziato
88.161
65%
BENEVENTO
RU 92.588
Raccolta
27.916
30%
Rifiuto differenziato
64.672
70%
CASERTA
RU 422.469
Raccolta
147.864
35%
Rifiuto differenziato
274.605
65%
NAPOLI 1
RU 632.061
Raccolta
221.221
35%
Rifiuto differenziato
410.840
65%
NAPOLI 2
RU 321.045
Raccolta
112.366
35%
Rifiuto differenziato
208.679
65%
NAPOLI 3
RU 461.954
Raccolta
161.684
35%
Rifiuto differenziato
300.270
65%
SALERNO
RU 429.398
Raccolta
150.289
35%
Rifiuto differenziato
279.109
65%
100%
PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE
FOS
111.752
perdite, metalli ed altro
25.019
Discarica FOS
93.793
Totale RD
composizione
vetro 107.338 6,6%
carta 250.456 15,4%
multimateriale 245.577 15,1%
frazione umida 751.240 46,2%
altro 271.761 16,7%
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)
1.626.371 100,0%
smistamento logistico
vetro 107.338 6,6%
carta 250.456 15,4%
multimateriale 245.577 15,1%
ingombranti 68.306 4,2%
RAEE 58.548 3,6%
altro a recupero o trattamento 110.753 6,8%
tessili 34.153 2,1%
filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)
vetro
plastica
metalli
carta
materie diverse
RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352
DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208
Capacità t/a 735.840
Produzione CSS 735.840
588.672 80,0%
CSS - recupero energia e materia
147.168 20,0%
Scarti a discarica
Capacità t/a 630.720
Recupero di Materia 630.720
473.040,0 75,0%
Scarti a discarica
157.680 25,0%
Capacità t/a 495.300
TMB TUFINO 333.587
FST 196.816 59,0%
FOS 111.752 33,5%
25.019 7,5%
perdite, metalli ed altro
IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA
Capacità t/a 116.10
TMB AVELLINO
FST 80,2% 12,6% 7,3%
Capacità t/a 90.88
TMB CASALDUNI
FST 80,2% 12,6% 7,3%
FOS
Capacità t/a 361.70
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE
FST 80,2% 12,6% 7,3%
FOS
Capacità t/a 315.36
TMB CAIVANO
CSS 80,2% 12,6% 7,3%
FOS
Capacità t/a 406.60
TMB BATTIPAGLIA
FST 80,2% 12,6% 7,3%
FOS
Capacità t/a 451.000
TMB GIUGLIANO
FST 73,5% 19,8% 6,7%
FOS
altre RD 875.131
tot RD 875.131 53,8%
Foru -
0,0%
rifiuti inerti
Discarica SCARTI RD
rifiuti
frazione umida (scarti di mensa e verde)
compostaggio
compost
perdite da biostabilizzazione
frazione umida (scarti di mensa e verde)
digestione anearobica con produzione di energia
effluente liquido
biogas
digestato fresco
compostaggio e raffinazione
rifiuti
compost
perdite da biostabilizzazione

10.8 Scenario regionale A al 60% di RD – Linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015.

Tale scenario si differenzia dallo scenario di tipo A al 65% di RD esclusivamente per il livello di raccolta differenziata più basso, ipotizzato al 60% nel 2019 e nel 2020.

Sulla base dei flow-chart realizzati per tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) potrebbe soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento a partire dal 2020, fatto salvo le opportune verifiche sul potere calorifico dei rifiuti conferiti.

L'analisi comparativa degli scenari di gestione dei rifiuti urbani evidenzia che lo schema proposto potrebbe essere in grado di garantire la gestione del rifiuto residuale mediante l'utilizzo del solo termovalorizzatore di Acerra, anche se la raccolta differenziata dovesse attestarsi a valori inferiori e pari al 60% . In tal caso, le maggiori quantità di rifiuto residuale prodotto determineranno un più elevato fabbisogno netto di discarica da ritenersi, comunque, sostenibile. Nessuna differenza si rileva rispetto al fabbisogno di trattamento dell'organico, per cui sono stati assunti livelli di intercettazione costanti.

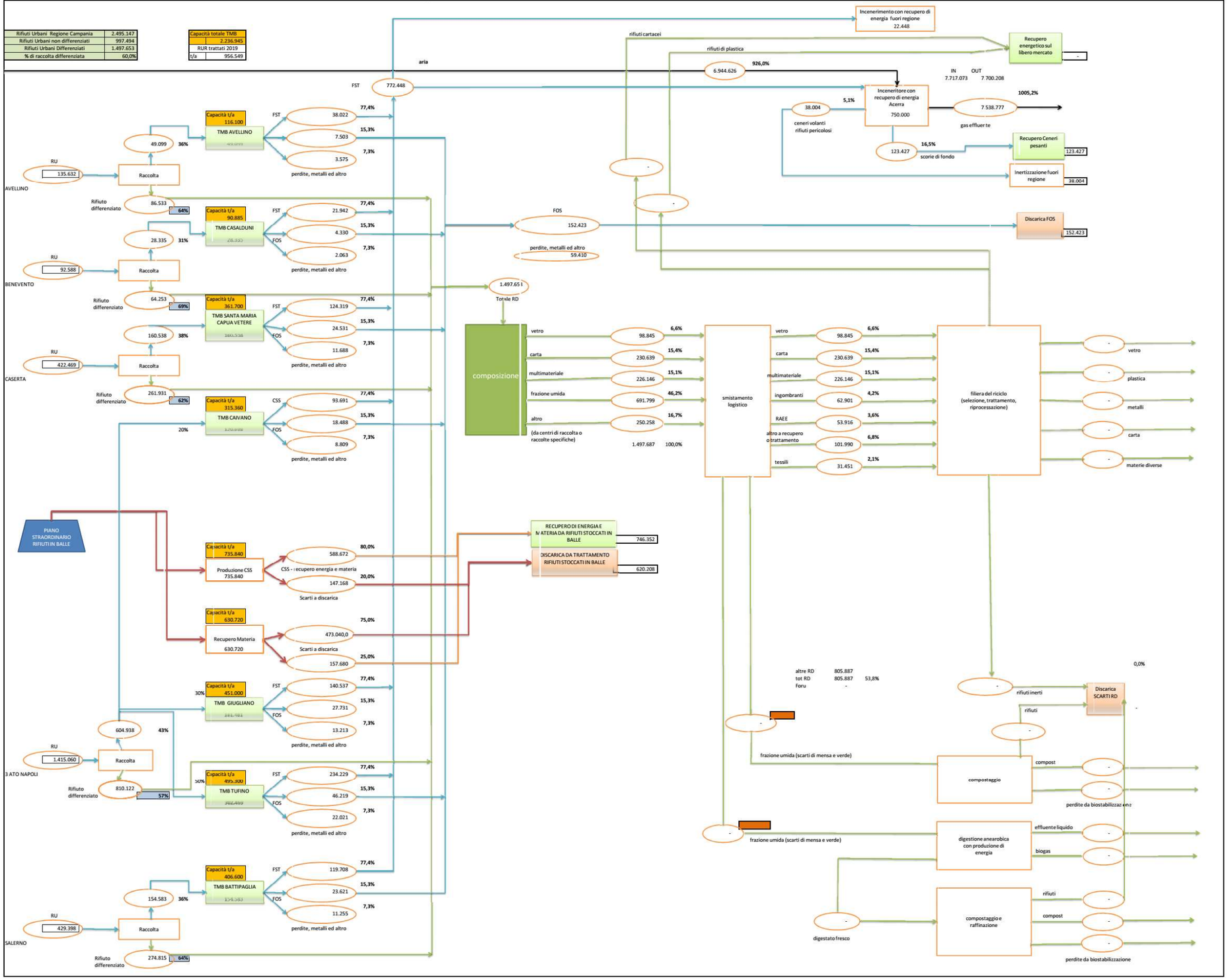
Nei flow-chart , per ciascun anno viene individuato un fabbisogno di incenerimento ulteriore rispetto alle capacità di Acerra che va da 150.000 t/a nel 2016 a 15.000 t/a nel 2020.

Il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 viene invece stimato in circa 965.000 t.

Scenario tipo A 60% RD - Elaborazioni bilanci DGR n. 381/2015								
Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Fabbisogno trattamento TMB (t/a)	Fabbisogno discarica (t/a)	Fabbisogno incenerimento (t/a)	Metalli a recupero e perdite di processo (t/a)	% R.D.
2016	2.560.971	650.096	1.228.688	1.228.688	242.992	903.600	79.493	52,0%
2017	2.539.355	687.588	1.143.862	1.143.862	226.216	841.218	72.273	55,0%
2018	2.517.401	722.250	1.082.775	1.082.775	192.857	814.737	67.614	57,0%
2019	2.495.147	751.240	997.494	997.494	152.423	772.448	63.581	60,0%
2020	2.472.624	744.523	988.490	988.490	151.047	765.475	63.007	60,0%

Tabella 10.1.13_Scenario tipo A 60% RD – sintesi fabbisogni anni 2016-2020

ANNO 2019 - Scenario regionale A al 60% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015



10.9 Scenario regionale B al 60% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012

Tale scenario si differenzia dallo scenario di tipo B al 65% di RD esclusivamente per il livello di raccolta differenziata più basso, ipotizzato al 60% nel 2019 e nel 2020.

Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) non potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento.

Pertanto nei flow-chart , per ciascun anno viene individuato un fabbisogno di incenerimento ulteriore rispetto alle capacità di Acerra che va da 478.000 t/a nel 2016 a 238.000 t/a nel 2020.

In assenza di ulteriori impianti di incenerimento, tale fabbisogno potrebbe essere colmato da trasferimenti extra-regionali previo accordi di programma con altre regioni, o da fabbisogni di discarica previo pretrattamento dei rifiuti urbani non differenziati eccedenti.

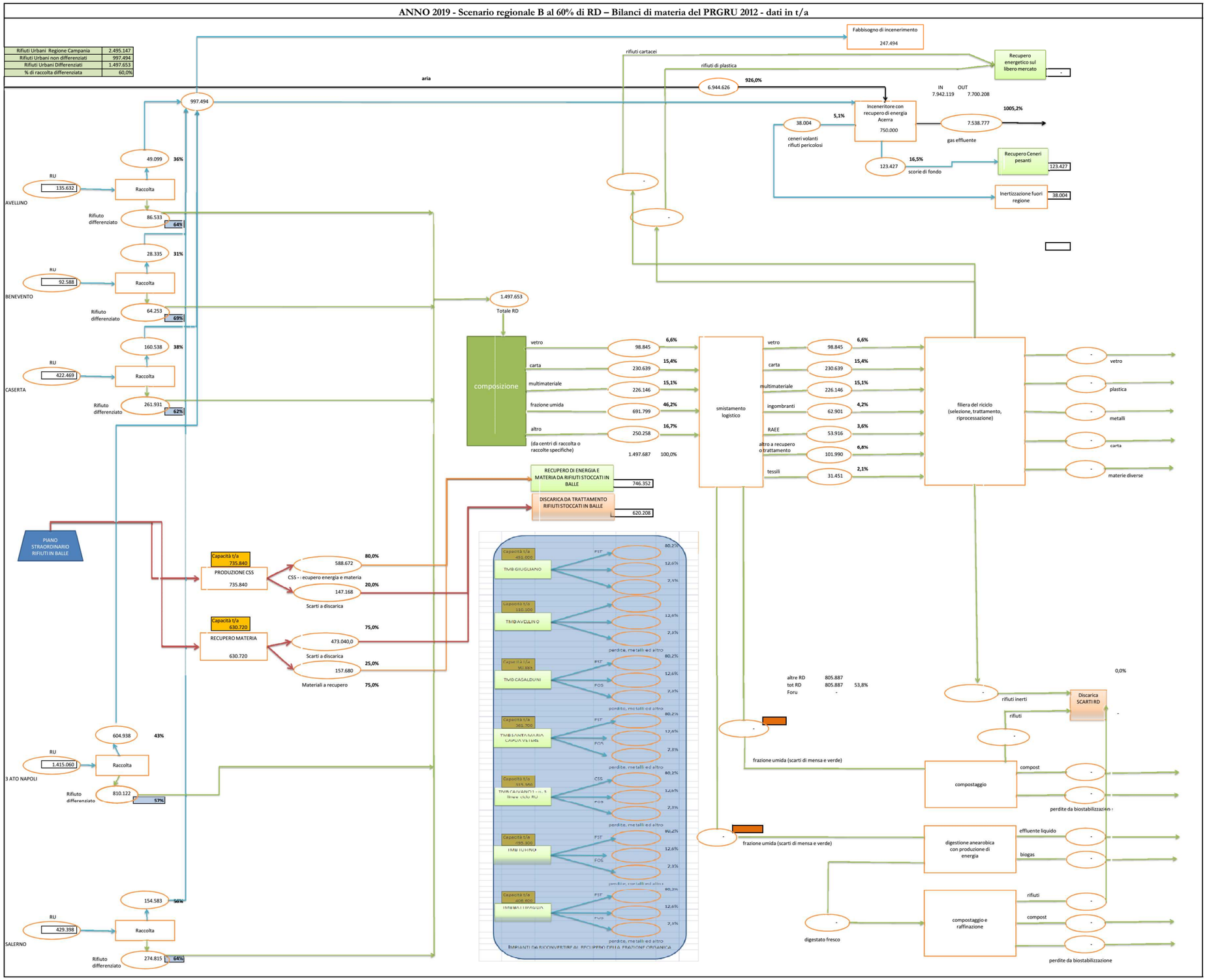
In tabella pertanto è evidenziato per il periodo transitorio il fabbisogno di trattamento meccanico biologico ed il fabbisogno di discarica, che per il periodo 2016 – 2019 è pari a circa 1.344.000 t.

Tale scenario a regime prevede un fabbisogno di discarica nullo.

Scenario tipo B 60% RD -Elaborazioni bilanci Piano D.G.R. N. 8 DEL 23/01/2012								
Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Fabbisogno trattamento TMB (t/a)	Fabbisogno discarica (t/a)	Fabbisogno incenerimento (t/a)	Metalli a recupero e perdite di processo (t/a)	% R.D.
2016	2.560.971	650.096	1.228.688	478.688	442.786	1.228.688	-	52,0%
2017	2.539.355	687.588	1.143.862	393.862	364.322	1.143.862	-	55,0%
2018	2.517.401	722.250	1.082.775	332.775	307.817	1.082.775	-	57,0%
2019	2.495.147	751.240	997.494	247.494	228.932	997.494	-	60,0%
2020	2.472.624	744.523	988.490	-	-	988.490	-	60,0%

Tabella 10.1.14_Scenario tipo B 60% RD – sintesi fabbisogni anni 2016-2020

ANNO 2019 - Scenario regionale B al 60% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



10.10 Scenario regionale C al 60% di RD – Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore

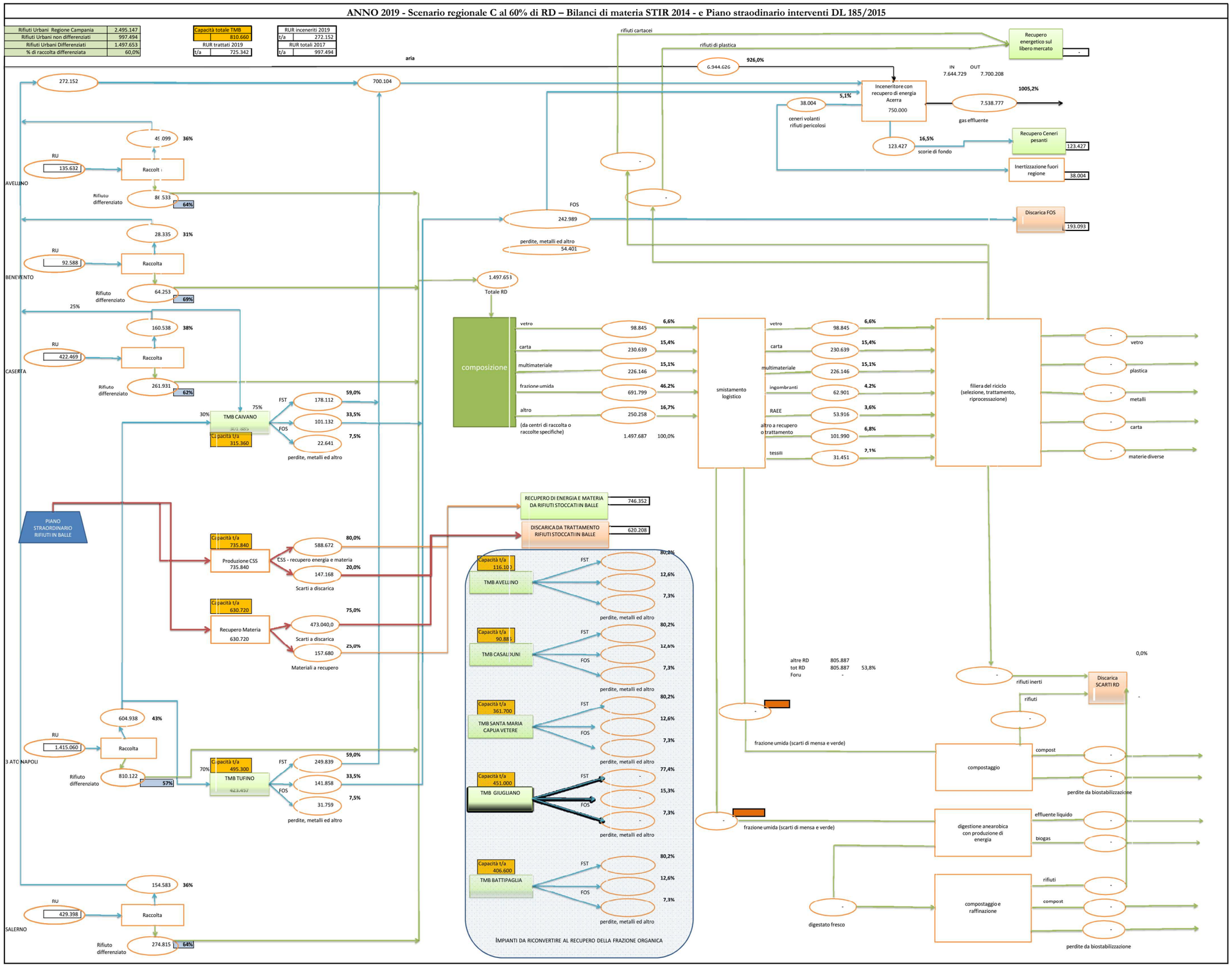
Tale scenario si differenzia dallo scenario di tipo C al 65% di RD esclusivamente per il livello di raccolta differenziata più basso, ipotizzato al 60% nel 2019 e nel 2020.

Nei flow-chart per ciascun anno non viene individuato alcun fabbisogno di incenerimento ulteriore rispetto alle capacità di Acerra, in quanto si rileva che, sulla base dei bilanci di materia utilizzati, la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento a partire dall'anno 2016 e che il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 sarà pari a circa 1.517.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 700.000 t/a e pari a circa 1.295.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 750.000 t.

Il fabbisogno di discarica a regime è pari a circa 186.000 t/a.

Scenario tipo C 60% RD - Elaborazioni su base bilanci materia 2014 STIR									
Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Fabbisogno trattamento TMB (t/a)	Fabbisogno discarica (t/a)	Fabbisogno di discarica (t/a) - ipotesi invio FOS Acerra a 750.000 t/a	Fabbisogno incenerimento (t/a)	Metalli a recupero e perdite di processo (t/a)	% R.D.
2016	2.560.971	650.096	1.228.688	1.228.688	382.769	357.695	724.926	144.712	52,0%
2017	2.539.355	687.588	1.143.862	1.080.085	344.164	295.190	701.027	133.566	55,0%
2018	2.517.401	722.250	1.082.775	931.053	311.903	262.946	701.043	122.389	57,0%
2019	2.495.147	751.240	997.494	725.342	242.989	193.093	700.104	106.961	60,0%
2020	2.472.624	744.523	988.490	702.886	235.467	185.773	700.307	105.276	60,0%

Tabella 10.1.15_Scenario tipo C 60% RD – sintesi fabbisogni anni 2016-2020


ANNO 2019 - Scenario regionale C al 60% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015
Rifiuti Urbani Regione Campania 2.495.147
Rifiuti Urbani non differenziati 997.494
Rifiuti Urbani Differenziati 1.497.653
% di raccolta differenziata 60,0%
Capacità totale TMB 810.660
RUR trattati 2019 t/a 725.342
RUR inceneriti 2019 t/a 272.152
RUR totali 2017 t/a 997.494
aria
rifiuti cartacei
rifiuti di plastica
6.944.626
926,0%
Recupero energetico sul libero mercato
IN 7.644.729
OUT 7.700.208
272.152
700.104
Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000
38.004
5,1%
ceneri volanti rifiuti pericolosi
7.538.777
1005,2%
gas effluente
123.427
16,5%
scorie di fondo
Recupero Ceneri pesanti
123.427
Inertizzazione fuori regione
38.004
45.099
36%
RU
135.632
Raccolta
AVELLINO
Rifiuto differenziato
81.533
64%
FOS
242.989
Discarica FOS
193.093
perdite, metalli ed altro
54.401
28.335
31%
RU
92.588
Raccolta
BENEVENTO
Rifiuto differenziato
64.253
69%
1.497.653
Totale RD
25%
160.538
38%
RU
422.469
Raccolta
CASERTA
Rifiuto differenziato
261.931
62%
composizione
vetro 98.845 6,6%
carta 230.639 15,4%
multimateriale 226.146 15,1%
frazione umida 691.799 46,2%
altro 250.258 16,7%
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)
1.497.687 100,0%
smistamento logistico
vetro 98.845 6,6%
carta 230.639 15,4%
multimateriale 226.146 15,1%
ingombranti 62.901 4,2%
RAEE 53.916 3,6%
altro a recupero o trattamento 101.990 6,8%
tessili 31.451 2,1%
filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)
vetro
plastica
metalli
carta
materie diverse
30%
75%
TMB CAIVANO
Capacità t/a 315.360
FST 178.112 59,0%
FOS 101.132 33,5%
22.641 7,5%
perdite, metalli ed altro
RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352
DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208
PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE
Capacità t/a 735.840
Produzione CSS 735.840
588.672 80,0%
CSS - recupero energia e materia
147.168 20,0%
Scarti a discarica
Capacità t/a 630.720
Recupero Materia 630.720
473.040,0 75,0%
Scarti a discarica
157.680 25,0%
Materiali a recupero
Capacità t/a 116.10
TMB AVELLINO
FST 80,0%
12,6%
7,3%
perdite, metalli ed altro
Capacità t/a 90.88
TMB CASALDUNI
FST 80,2%
FOS 12,6%
7,3%
perdite, metalli ed altro
Capacità t/a 361.700
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE
FST 80,2%
FOS 12,6%
7,3%
perdite, metalli ed altro
Capacità t/a 451.000
TMB GIUGLIANO
FST
FOS 15,3%
7,3%
77,4%
perdite, metalli ed altro
Capacità t/a 406.600
TMB BATTIPAGLIA
FST 80,2%
FOS 12,6%
7,3%
perdite, metalli ed altro
IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA
altre RD 805.887
tot RD 805.887 53,8%
Foru -
0,0%
rifiuti inerti
Discarica SCARTI RD
rifiuti
frazione umida (scarti di mensa e verde)
compostaggio
compost
perdite da biostabilizzazione
frazione umida (scarti di mensa e verde)
digestione anaerobica con produzione di energia
effluente liquido
biogas
digestato fresco
compostaggio e raffinazione
rifiuti
compost
perdite da biostabilizzazione
604.938
43%
RU
1.415.060
Raccolta
3 ATO NAPOLI
Rifiuto differenziato
810.122
57%
70%
Capacità t/a 495.300
TMB TUFINO
FST 249.839 59,0%
FOS 141.858 33,5%
31.759 7,5%
perdite, metalli ed altro
154.583
36%
RU
429.398
Raccolta
SALERNO
Rifiuto differenziato
274.815
64%

10.11 Scenario regionale A al 55% di RD – Linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015.

Tale scenario si differenzia dagli scenari A 65% ed A 60% in quanto si prevede il raggiungimento del 55% di raccolta differenziata regionale nel 2019 in linea con le previsioni dell'ORR.

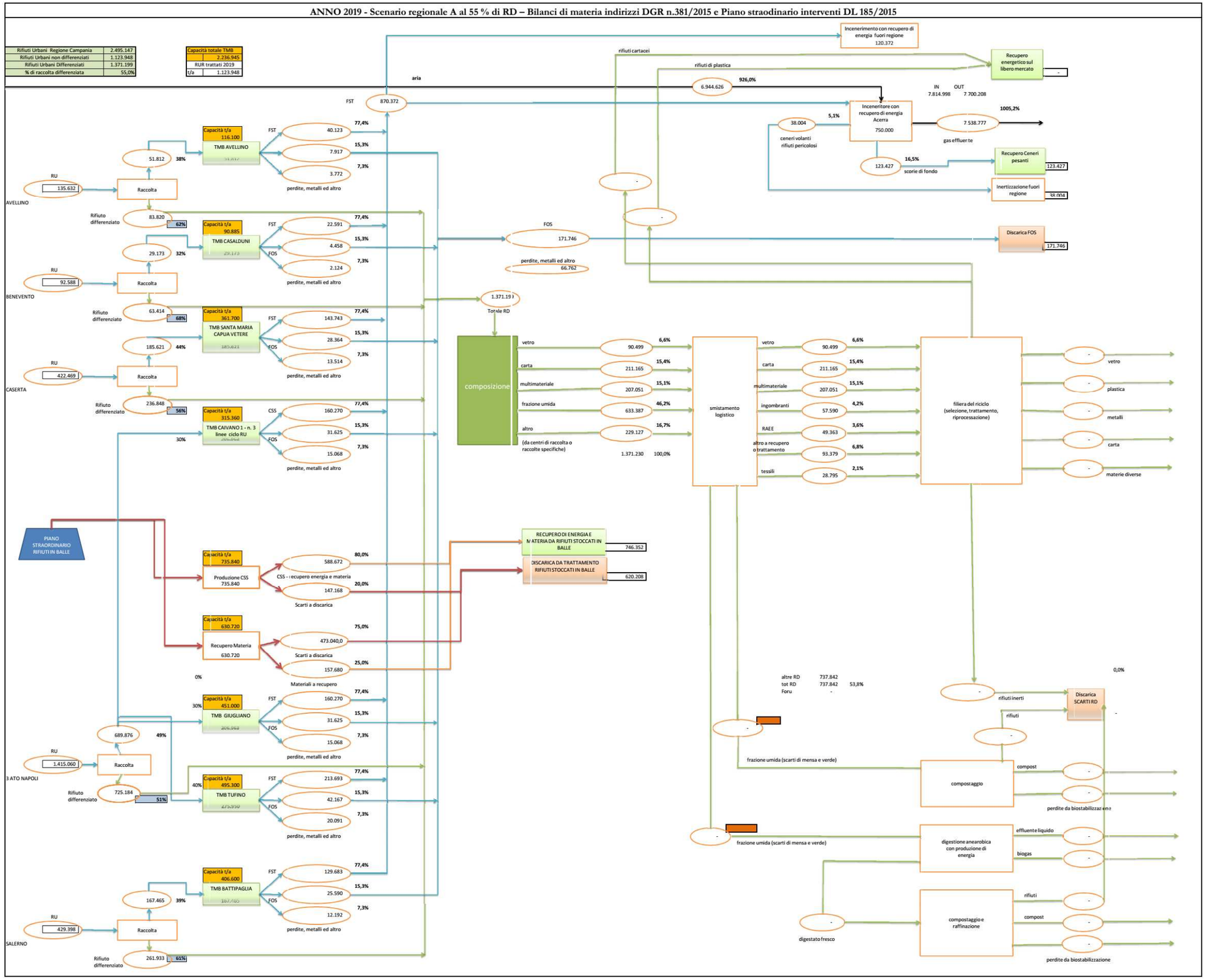
In questo scenario la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) non potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento, pertanto nei flow-chart , per ciascun anno viene individuato un fabbisogno di incenerimento ulteriore rispetto alle capacità di Acerra che va da 150.000 t/a nel 2016 a 118.000 t/a nel 2020.

Il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 viene invece stimato in circa 1.020.000 t, a regime il fabbisogno di discarica è pari a circa 164.000 t/a.

Scenario tipo A 55% RD - Elaborazioni bilanci DGR n. 381/2015								
Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Fabbisogno trattamento TMB (t/a)	Fabbisogno discarica (t/a)	Fabbisogno incenerimento (t/a)	Metalli a recupero e perdite di processo (t/a)	% R.D.
2016	2.560.971	650.096	1.228.688	1.228.688	242.992	903.600	82.096	52,0%
2017	2.539.355	687.588	1.192.415	1.192.415	235.818	876.925	132.232	53,0%
2018	2.517.401	722.250	1.157.408	1.157.408	206.150	870.895	132.923	54,0%
2019	2.495.147	751.240	1.123.948	1.123.948	171.746	870.372	134.390	55,0%
2020	2.472.624	744.523	1.113.803	1.113.803	164.419	868.236	81.123	55,0%

Tabella 10.1.16_Scenario tipo A 55% RD – sintesi fabbisogni anni 2016-2020

ANNO 2019 - Scenario regionale A al 55 % di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015



10.12 Scenario regionale B al 55% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012

Tale scenario si differenzia dagli scenari B al 65% e B al 60% di RD, in quanto si prevede il raggiungimento del 55% di raccolta differenziata regionale nel 2019 in linea con le previsioni dell'ORR.

Anche in questo caso la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) non potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento, e quindi per ciascun anno viene individuato un fabbisogno di incenerimento ulteriore rispetto alle capacità di Acerra che va da 478.000 t/a nel 2016 a 364.000 t/a nel 2020.

In assenza di ulteriori impianti di incenerimento, tale fabbisogno potrebbe essere colmato da trasferimenti extra-regionali previo accordi di programma con altre regioni, o da fabbisogni di discarica previo pretrattamento dei rifiuti urbani non differenziati eccedenti.

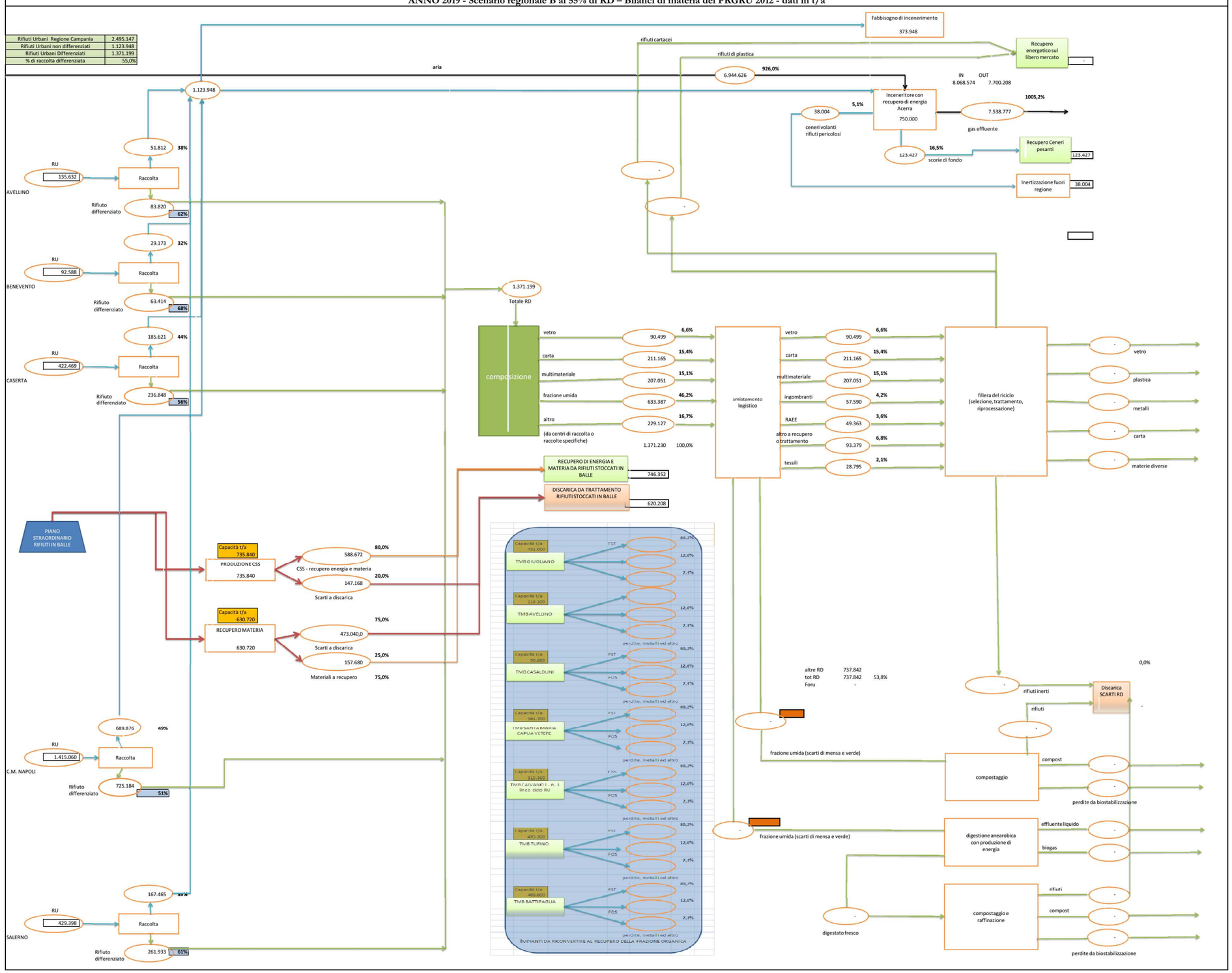
In tabella pertanto è evidenziato per il periodo transitorio il fabbisogno di trattamento meccanico biologico ed il fabbisogno di discarica, che per il periodo 2016 – 2019 è pari a circa 1.575.000 t.

Tale scenario a regime prevede un fabbisogno di discarica nullo.

Scenario tipo B 55% RD -Elaborazioni bilanci Piano D.G.R. N. 8 DEL 23/01/2012								
Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Fabbisogno trattamento TMB (t/a)	Fabbisogno discarica (t/a)	Fabbisogno incenerimento (t/a)	Metalli a recupero e perdite di processo (t/a)	% R.D.
2016	2.560.971	650.096	1.228.688	478.688	442.786	1.228.688	-	52,0%
2017	2.539.355	687.588	1.192.415	442.415	409.234	1.192.415	-	53,0%
2018	2.517.401	722.250	1.157.408	407.408	376.852	1.157.408	-	54,0%
2019	2.495.147	751.240	1.123.948	373.948	345.902	1.123.948	-	55,0%
2020	2.472.624	744.523	1.113.803	-	-	1.113.803	-	55,0%

Tabella 10.1.17_Scenario tipo B 55% RD – sintesi fabbisogni anni 2016-2020

ANNO 2019 - Scenario regionale B al 55% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



10.13 Scenario regionale C al 55% di RD – Utilizzo combinato degli impianti TMB

Tale scenario si differenzia dagli scenario C al 65% e C al 60%di RD, in quanto si prevede il raggiungimento del 55% di raccolta differenziata regionale nel 2019 in linea con le previsioni dell'ORR.

Si tratta di uno scenario, che nonostante la percentuale di raccolta differenziata bassa 55%, ottimizza la gestione dei flussi garantendo il soddisfacimento del fabbisogno regionale di incenerimento tramite l'inceneritore di Acerra , fatto salvo le opportune verifiche sul potere calorifico dei rifiuti conferiti, a partire dall'anno 2016.

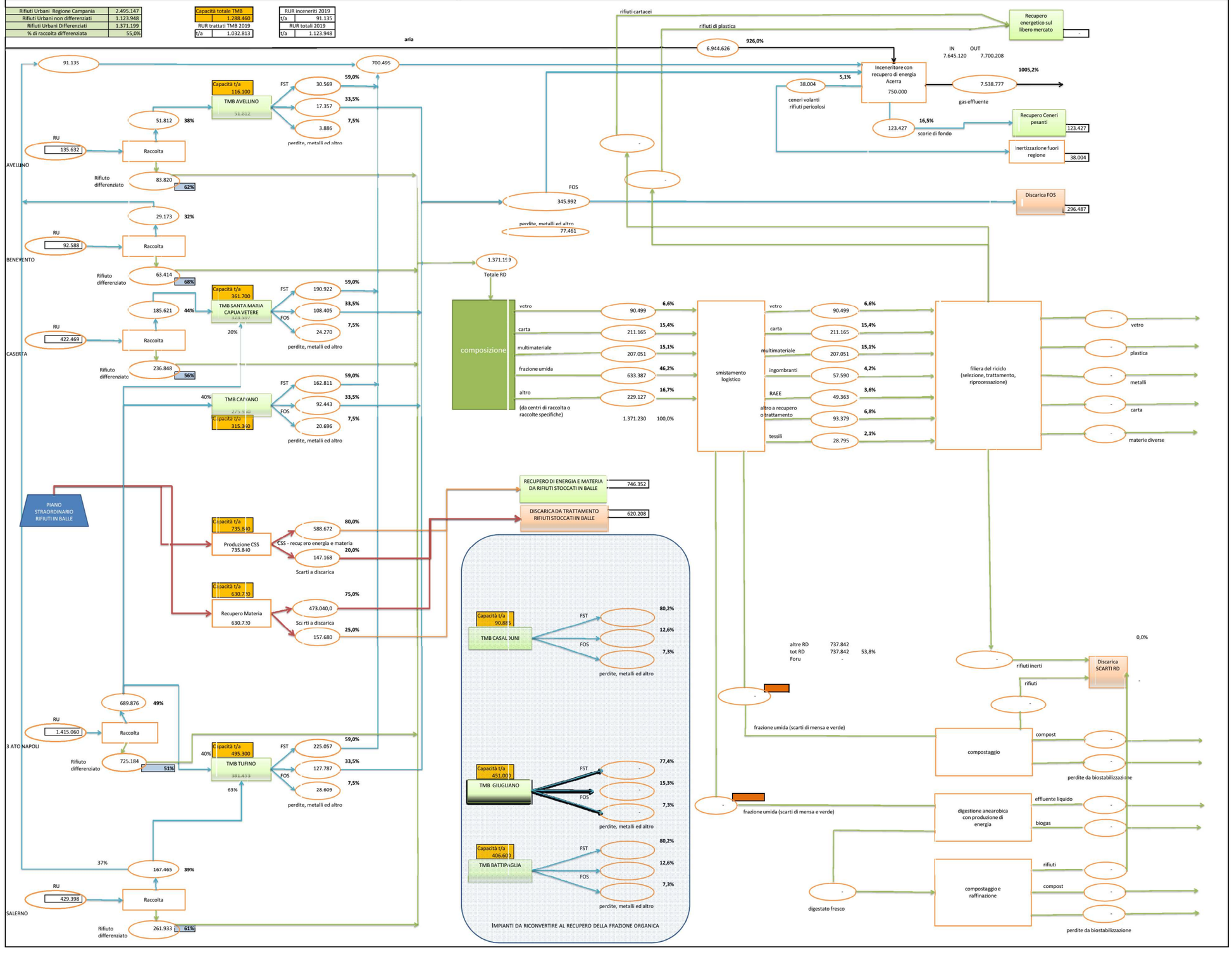
Pertanto non vengono individuati fabbisogni di incenerimento ulteriore rispetto alle capacità di Acerra, tuttavia aumenta sensibilmente il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020, che viene stimato in circa 1.837.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 700.000 t/a e pari a circa 1.620.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 750.000 t.

Il fabbisogno di discarica a regime è pari a circa 288.000 t/a.

Scenario tipo C 55% RD - Elaborazioni su base bilanci materia 2014 STIR									
Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Frazione organica (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Fabbisogno trattamento TMB (t/a)	Fabbisogno discarica (t/a)	Fabbisogno di discarica (t/a) - ipotesi invio FOS Acerra a 750.000 t/a	Fabbisogno incenerimento (t/a)	Metalli a recupero e perdite di processo (t/a)	% R.D.
2016	2.560.971	650.096	1.228.688	1.228.688	382.769	357.695	724.926	144.712	52,0%
2017	2.539.355	687.588	1.192.415	1.192.415	399.459	352.984	703.525	141.991	53,0%
2018	2.517.401	722.250	1.157.408	1.111.078	372.211	324.077	701.866	135.891	54,0%
2019	2.495.147	751.240	1.123.948	1.032.813	345.992	296.487	700.495	130.021	55,0%
2020	2.472.624	744.523	1.113.803	1.006.894	337.310	288.285	700.976	128.077	55,0%

Tabella 10.1.18_Scenario tipo C 55% RD – sintesi fabbisogni anni 2016-2020

ANNO 2019 - Scenario regionale C al 55% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015



11. OBIETTIVI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

Nella definizione dei propri obiettivi il Piano individua il raggiungimento al 2020 di livelli di raccolta differenziata pari almeno al 65% del rifiuto prodotto all'interno di ogni ambito territoriale ottimale.

Un'efficace pianificazione della raccolta differenziata deve puntare all'ottimizzazione del sistema integrato tenendo conto delle caratteristiche delle diverse frazioni merceologiche, del contesto demografico, urbanistico e produttivo nonché della situazione impiantistica.

11.1. Composizione merceologica del rifiuto e rese di intercettazione per ATO

In questo paragrafo si riportano le stime al 2020 delle percentuali di ogni frazione di rifiuto che dovranno essere intercettate con la raccolta differenziata per raggiungere gli obiettivi di piano. Tali valori sono stati determinati rispetto ai quantitativi totali di ciascuna frazione previsti nel rifiuto prodotto al 2020 sulla base della composizione merceologica.

L' analisi è stata effettuata per i 7 ATO utilizzando i seguenti criteri:

- analisi delle rese di intercettazione relative all'anno 2014;
- individuazione delle frazioni merceologiche per le quali risulta più efficace incrementare la raccolta.

La stima della resa di intercettazione delle principali frazioni mercelogiche dei rifiuti urbani consente di definire i quantitativi da raccogliere in modo differenziato e di individuare i range di miglioramento dei sistemi di raccolta necessari a raggiungere gli obiettivi di Piano.

La tabella seguente riporta, per ogni frazione merceologica, i valori di resa di intercettazione al 2014 nonché quelli stimati al 2020.

Dati Regione Campania: Resa di intercettazione 2014 Resa di intercettazione 2020	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	inerti	VARI	Totale delle frazioni	Rifiuti indifferenziati
Quantità di rifiuti urbani teorica 2014 t/a	70.801	928.005	433.744	159.120	347.932	54.840	76.925	1.021	103.398	14.332	41.605	365.273	2.596.996	
Quantità intercettate con RD nel 2014 t/a	77.932	677.744	173.210	117.782	113.248	14.777	20.345	517	11.178	13.016	17.224	37.845	1.274.819	1.322.177
Quantità teorica procapite 2014 kg/ab/a	12	158	74	27	59	9	13	0	18	2	7	62	443	
RD pro-capite 2014 kg/ab/anno	13	116	30	20	19	3	3	0	2	2	3	6	218	226
Resa di intercettazione anno 2014	110%	73%	40%	74%	33%	27%	26%	51%	11%	91%	41%	10%	49%	51%
Quantità di rifiuti urbani teorica 2020 t/a	67.410	883.563	412.972	151.499	331.270	52.214	73.241	973	98.446	13.646	39.612	347.780	2.472.624	
Quantità intercettate con RD nel 2020 t/a	67.695	744.523	248.216	106.378	194.705	28.717	48.676	584	33.848	13.646	17.826	107.015	1.611.829	860.795
Quantità teorica procapite 2020 kg/ab/a	12	153	72	26	57	9	13	0	17	2	7	60	429	
RD pro-capite 2020 kg/ab/anno	12	129	43	18	34	5	8	0	6	2	3	19	279	149
Resa di intercettazione scenario al 65%	100%	84%	60%	70%	59%	55%	66%	60%	34%	100%	45%	31%	65,2%	35%

Tabella 11.1.1 Resa di intercettazione delle principali frazioni merceologiche al 2014 e al 2020

Le frazioni merceologiche che dovranno essere maggiormente incrementate al 2020 sono la carta ed il cartone (obiettivo 60%), la plastica (obiettivo 59%), i metalli (obiettivo 66%).

Per la frazione organica si prevede una resa di intercettazione pari al 84% al 2020, puntando ad una raccolta differenziata di qualità (frazione estranea inferiore al 5%) per la produzione di compost di qualità.

L'incremento delle rese di intercettazione per ciascuna frazione merceologica è alla base della stima dell'andamento della produzione annua di rifiuto urbano differenziato riportata negli scenari di Piano per il periodo 2016-2020 riportati nel capitolo 10.

In base agli effetti prodotti sulla composizione del rifiuto urbano indifferenziato dall'incremento delle rese d'intercettazione sopra riportate sono state ricostruite, per il 2020, le composizioni merceologiche del rifiuto differenziato e del residuo indifferenziato.

Definiti gli obiettivi delle rese di intercettazione da raggiungere per ciascuna frazione merceologica, al fine di verificare per ciascun ATO, e nell'ambito di ogni ATO la fascia demografica di Comuni con rese di intercettazione ancora lontane da quelle degli obiettivi di Piano, è stata effettuata una elaborazione di dettaglio per ciascun ATO, che si riporta nelle seguenti tabelle.

Nei casi in cui compaiono valori della resa di intercettazione superiori al 90%, si ritiene che tale casistica sia da attribuire ad una sottostima della frazione merceologica teoricamente prodotta.

Un affinamento della stima della composizione merceologica dei rifiuti urbani per ciascun Comune sarà possibile allorquando saranno disponibili maggiori analisi al riguardo.

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE
Comuni > 50.000 ab	55.171	130	5.307	4.478	1.452	411	8	82	8	-	173
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	-	1.593	808	481	124	2	32	4	6	-
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	1.061	16.763	4.678	4.335	1.513	31	318	23	127	309
Comuni < 5.000	196.826	1.358	19.580	5.264	6.176	2.255	78	432	46	307	473
ATO Avellino	**412.651**	**2.549**	**43.244**	**15.228**	**12.444**	**4.302**	**119**	**865**	**81**	**440**	**955**
Composizione teorica											
Comuni > 50.000 ab	55.171	831	8.751	4.856	1.272	3.220	753	753	26	1.169	52
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	174	3.159	1.307	455	1.092	232	223	8	298	66
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	1.103	19.032	6.664	3.068	6.903	863	1.582	48	1.630	288
Comuni < 5.000	196.826	1.824	20.921	7.810	6.214	8.494	114	1.368	57	2.280	912
ATO Avellino	**412.651**	**3.931**	**51.864**	**20.636**	**11.009**	**19.709**	**1.962**	**3.927**	**139**	**5.376**	**1.318**
Resa intercettazione											
Comuni > 50.000 ab	55.171	15,6%	60,6%	92,2%	114,1%	12,8%	1,1%	10,9%	31,5%	0,0%	333,2%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	0,0%	50,4%	61,8%	105,7%	11,3%	1,1%	14,5%	47,0%	2,1%	0,0%
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	96,3%	88,1%	70,2%	141,3%	21,9%	3,6%	20,1%	48,1%	7,8%	107,3%
Comuni < 5.000	196.826	74,5%	93,6%	67,4%	99,4%	26,5%	68,1%	31,6%	80,2%	13,5%	51,9%
ATO Avellino	**412.651**	**65%**	**83%**	**74%**	**113%**	**22%**	**6%**	**22%**	**58%**	**8%**	**72%**
Resa di intercettazione scenario al 65%		**100%**	**84%**	**60%**	**70%**	**59%**	**55%**	**66%**	**60%**	**34%**	**100%**

Tabella 11.1.2 Resa di intercettazione delle principali frazioni merceologiche al 2014 – ATO Avellino

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE
Comuni > 50.000 ab	60.504	252	7.653	3.717	1.953	872	246	168	28	180	247
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	522	8.787	2.506	2.025	1.472	76	309	19	155	158
Comuni < 5.000	169.337	1.306	15.037	4.830	5.775	3.945	171	764	57	421	616
ATO Benevento	**290.844**	**2.080**	**31.477**	**11.053**	**9.753**	**6.289**	**492**	**1.242**	**104**	**756**	**1.021**
Composizione teorica											
Comuni > 50.000 ab	60.504	764	8.049	4.466	1.170	2.962	693	693	24	1.075	48
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	502	8.659	3.032	1.396	3.141	393	720	22	742	131
Comuni < 5.000	169.337	1.578	18.100	6.757	5.376	7.348	99	1.184	49	1.973	789
ATO Benevento	**290.844**	**2.844**	**34.807**	**14.254**	**7.942**	**13.451**	**1.184**	**2.596**	**95**	**3.789**	**968**
Resa intercettazione											
Comuni > 50.000 ab		33,0%	95,1%	83,2%	166,9%	29,4%	35,5%	24,3%	119,3%	16,7%	516,1%
Comuni 5000 < ab < 20.000		104,0%	101,5%	82,6%	145,0%	46,9%	19,4%	42,9%	85,5%	20,9%	121,1%
Comuni < 5.000		82,7%	83,1%	71,5%	107,4%	53,7%	172,9%	64,6%	115,3%	21,3%	78,0%
ATO Benevento		**73,1%**	**90,4%**	**77,5%**	**122,8%**	**46,8%**	**41,6%**	**47,8%**	**109,5%**	**19,9%**	**105,5%**
Resa di intercettazione scenario al 65%		**100%**	**84%**	**60%**	**70%**	**59%**	**55%**	**66%**	**60%**	**34%**	**100%**

Tabella 11.1.3 Resa di intercettazione delle principali frazioni merceologiche al 2014 – ATO Benevento

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE
Comuni > 50.000 ab	130.102	3.008	19.643	6.024	3.313	1.208	30	293	57	76	369
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	3.857	34.116	7.378	5.174	1.974	323	397	34	483	521
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	3.927	66.964	13.589	10.657	4.242	908	900	64	896	610
Comuni < 5.000	97.866	563	12.748	1.892	3.730	1.758	88	258	18	186	245
ATO Caserta	**924.614**	**11.354**	**133.472**	**28.883**	**22.873**	**9.183**	**1.350**	**1.848**	**172**	**1.641**	**1.745**
Composizione teorica											
Comuni > 50.000 ab	130.102	2.218	23.357	12.961	3.396	8.594	2.010	2.010	69	3.119	139
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	2.708	49.264	20.376	7.093	17.023	3.611	3.482	129	4.643	1.032
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	4.562	78.751	27.573	12.695	28.565	3.571	6.546	198	6.744	1.190
Comuni < 5.000	97.866	1.181	13.540	5.054	4.021	5.497	74	885	37	1.476	590
ATO Caserta	**924.614**	**10.669**	**164.913**	**65.964**	**27.206**	**59.679**	**9.265**	**12.923**	**434**	**15.982**	**2.951**
Resa intercettazione											
Comuni > 50.000 ab	130.102	135,6%	84,1%	46,5%	97,5%	14,1%	1,5%	14,6%	82,3%	2,4%	266,1%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	142,4%	69,3%	36,2%	72,9%	11,6%	9,0%	11,4%	26,0%	10,4%	50,5%
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	86,1%	85,0%	49,3%	83,9%	14,9%	25,4%	13,8%	32,0%	13,3%	51,3%
Comuni < 5.000	97.866	47,7%	94,2%	37,4%	92,7%	32,0%	119,5%	29,1%	48,5%	12,6%	41,5%
ATO Caserta	**924.614**	**106,4%**	**80,9%**	**43,8%**	**84,1%**	**15,4%**	**14,6%**	**14,3%**	**39,7%**	**10,3%**	**59,1%**
Resa di intercettazione scenario al 65%		**100%**	**84%**	**60%**	**70%**	**59%**	**55%**	**66%**	**60%**	**34%**	**100%**

Tabella 11.1.4 Resa di intercettazione delle principali frazioni merceologiche al 2014 – ATO Caserta

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE
Napoli	978.399	16.836	35.507	33.010	13.511	6.432	129	1.295	187	1.771	1.215
Comuni > 50.000 ab	252.788	4.254	41.677	9.317	5.792	1.975	248	390	29	505	173
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	299	6.768	1.436	1.001	516	322	104	3	121	198
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	432	4.248	1.089	722	423	192	86	13	10	69
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**21.822**	**88.199**	**44.853**	**21.025**	**9.347**	**891**	**1.875**	**232**	**2.406**	**1.655**
Composizione teorica											
Napoli	978.399	16.503	148.526	101.017	29.505	64.511	8.001	16.503	50	22.504	1.500
Comuni > 50.000 ab	252.788	3.504	36.900	20.476	5.365	13.577	3.175	3.175	109	4.927	219
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	555	10.093	4.175	1.453	3.488	740	713	26	951	211
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	290	5.006	1.753	807	1.816	227	416	13	429	76
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**20.852**	**200.525**	**127.420**	**37.131**	**83.392**	**12.144**	**20.808**	**199**	**28.811**	**2.006**
Resa intercettazione											
Napoli	978.399	102,0%	23,9%	32,7%	45,8%	10,0%	1,6%	7,8%	374,0%	7,9%	81,0%
Comuni > 50.000 ab	252.788	121,4%	112,9%	45,5%	108,0%	14,5%	7,8%	12,3%	26,3%	10,3%	79,0%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	53,9%	67,1%	34,4%	68,8%	14,8%	43,5%	14,5%	12,5%	12,7%	93,8%
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	149,0%	84,8%	62,1%	89,4%	23,3%	84,7%	20,7%	102,4%	2,2%	91,0%
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**104,7%**	**44,0%**	**35,2%**	**56,6%**	**11,2%**	**7,3%**	**9,0%**	**116,9%**	**8,4%**	**82,5%**
Resa di intercettazione scenario al 65%		**100%**	**84%**	**60%**	**70%**	**59%**	**55%**	**66%**	**60%**	**34%**	**100%**

Tabella 11.1.5 Resa di intercettazione delle principali frazioni merceologiche al 2014 – ATO Napoli 1

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE
Comuni > 50.000 ab	262.634	4.753	35.337	11.298	4.597	3.569	188	716	38	318	241
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	3.563	38.024	11.389	5.498	3.532	2.546	778	57	842	661
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	3.124	21.827	5.916	3.806	1.479	584	568	40	333	701
Comuni < 5.000	8.004	172	539	317	208	24	41	68	2	-	59
ATO Napoli 2	**710.169**	**11.612**	**95.727**	**28.919**	**14.108**	**8.605**	**3.359**	**2.130**	**138**	**1.493**	**1.662**
Composizione teorica											
Comuni > 50.000 ab	262.634	3.903	41.100	22.806	5.976	15.123	3.537	3.537	122	5.488	244
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	2.700	49.120	20.317	7.072	16.974	3.600	3.472	129	4.629	1.029
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	1.703	29.396	10.292	4.739	10.663	1.333	2.443	74	2.518	444
Comuni < 5.000	8.004	156	1.783	666	530	724	10	117	5	194	78
ATO Napoli 2	**710.169**	**8.462**	**121.400**	**54.081**	**18.317**	**43.483**	**8.480**	**9.569**	**329**	**12.829**	**1.795**
Resa intercettazione											
Comuni > 50.000 ab	262.634	121,8%	86,0%	49,5%	76,9%	23,6%	5,3%	20,2%	31,4%	5,8%	99,0%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	132,0%	77,4%	56,1%	77,7%	20,8%	70,7%	22,4%	44,4%	18,2%	64,3%
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	183,4%	74,3%	57,5%	80,3%	13,9%	43,8%	23,3%	54,3%	13,2%	157,8%
Comuni < 5.000	8.004	110,4%	30,2%	47,6%	39,2%	3,4%	422,1%	57,9%	38,3%	0,0%	75,2%
ATO Napoli 2	**710.169**	**137,2%**	**78,9%**	**53,5%**	**77,0%**	**19,8%**	**39,6%**	**22,3%**	**41,7%**	**11,6%**	**92,6%**
Resa di intercettazione scenario al 65%		**100%**	**84%**	**60%**	**70%**	**59%**	**55%**	**66%**	**60%**	**34%**	**100%**

Tabella 11.1.6 Resa di intercettazione delle principali frazioni merceologiche al 2014 – ATO Napoli 2

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE
Comuni > 50.000 ab	262.983	2.611	33.600	10.176	6.347	2.145	1.193	429	98	498	344
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	4.404	61.981	15.309	12.087	3.999	1.379	993	82	992	1.158
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	3.959	48.150	11.106	9.104	4.310	2.222	1.303	140	718	1.151
Comuni < 5.000	24.821	177	3.467	322	614	331	60	98	4	48	65
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**11.151**	**147.198**	**36.913**	**28.152**	**10.786**	**4.855**	**2.822**	**325**	**2.256**	**2.718**
Composizione teorica											
Comuni > 50.000 ab	262.983	3.868	40.735	22.604	5.923	14.988	3.505	3.505	121	5.439	242
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	4.030	73.310	30.322	10.555	25.332	5.373	5.182	192	6.909	1.535
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	3.487	60.193	21.075	9.704	21.833	2.729	5.003	152	5.155	910
Comuni < 5.000	24.821	309	3.540	1.321	1.051	1.437	19	231	10	386	154
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**11.694**	**177.778**	**75.322**	**27.233**	**63.591**	**11.627**	**13.922**	**474**	**17.889**	**2.841**
Resa intercettazione											
Comuni > 50.000 ab	262.983	67,5%	82,5%	45,0%	107,2%	14,3%	34,0%	12,2%	80,8%	9,2%	142,2%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	109,3%	84,5%	50,5%	114,5%	15,8%	25,7%	19,2%	42,9%	14,4%	75,5%
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	113,5%	80,0%	52,7%	93,8%	19,7%	81,4%	26,0%	92,6%	13,9%	126,5%
Comuni < 5.000	24.821	57,5%	97,9%	24,4%	58,4%	23,1%	310,3%	42,2%	45,0%	12,5%	42,0%
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**95,4%**	**82,8%**	**49,0%**	**103,4%**	**17,0%**	**41,8%**	**20,3%**	**68,5%**	**12,6%**	**95,7%**
Resa di intercettazione scenario al 65%		**100%**	**84%**	**60%**	**70%**	**59%**	**55%**	**66%**	**60%**	**34%**	**100%**

Tabella 11.1.7 Resa di intercettazione delle principali frazioni merceologiche al 2014 – ATO Napoli 3

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE
Comuni > 50.000 ab	291.484	3.963	43.240	14.200	8.594	2.630	1.486	648	131	837	742
Comuni 20.000 < ab < 50.000	303.878	2.379	36.720	8.559	7.470	2.944	1.023	848	62	399	574
Comuni 5000 < ab < 20.000	330.395	3.559	40.869	11.963	11.035	5.763	1.738	1.441	193	485	1.040
Comuni < 5.000	189.514	1.743	16.268	5.334	7.835	3.450	311	798	49	374	534
ATO Salerno	**1.115.271**	**11.644**	**137.098**	**40.056**	**34.934**	**14.786**	**4.558**	**3.735**	**434**	**2.094**	**2.890**
Composizione teorica											
Comuni > 50.000 ab	291.484	3.946	41.553	23.058	6.042	15.290	3.576	3.576	123	5.549	247
Comuni 20.000 < ab < 50.000	303.878	2.718	49.443	20.450	7.119	17.085	3.624	3.495	129	4.660	1.035
Comuni 5000 < ab < 20.000	330.395	2.943	50.793	17.784	8.188	18.424	2.303	4.222	128	4.350	768
Comuni < 5.000	189.514	1.919	22.008	8.215	6.536	8.935	120	1.439	60	2.399	959
ATO Salerno	**1.115.271**	**11.525**	**163.796**	**69.507**	**27.885**	**59.733**	**9.623**	**12.732**	**441**	**16.957**	**3.009**
Resa intercettazione											
Comuni > 50.000 ab	262.983	100,4%	104,1%	61,6%	142,2%	17,2%	41,6%	18,1%	105,9%	15,1%	301,0%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	87,5%	74,3%	41,9%	104,9%	17,2%	28,2%	24,3%	47,7%	8,6%	55,4%
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	120,9%	80,5%	67,3%	134,8%	31,3%	75,5%	34,1%	150,8%	11,1%	135,5%
Comuni < 5.000	24.821	90,8%	73,9%	64,9%	119,9%	38,6%	259,1%	55,5%	81,5%	15,6%	55,7%
ATO Salerno	**1.087.643**	**101,0%**	**83,7%**	**57,6%**	**125,3%**	**24,8%**	**47,4%**	**29,3%**	**98,5%**	**12,4%**	**96,1%**
Resa di intercettazione scenario al 65%		**100%**	**84%**	**60%**	**70%**	**59%**	**55%**	**66%**	**60%**	**34%**	**100%**

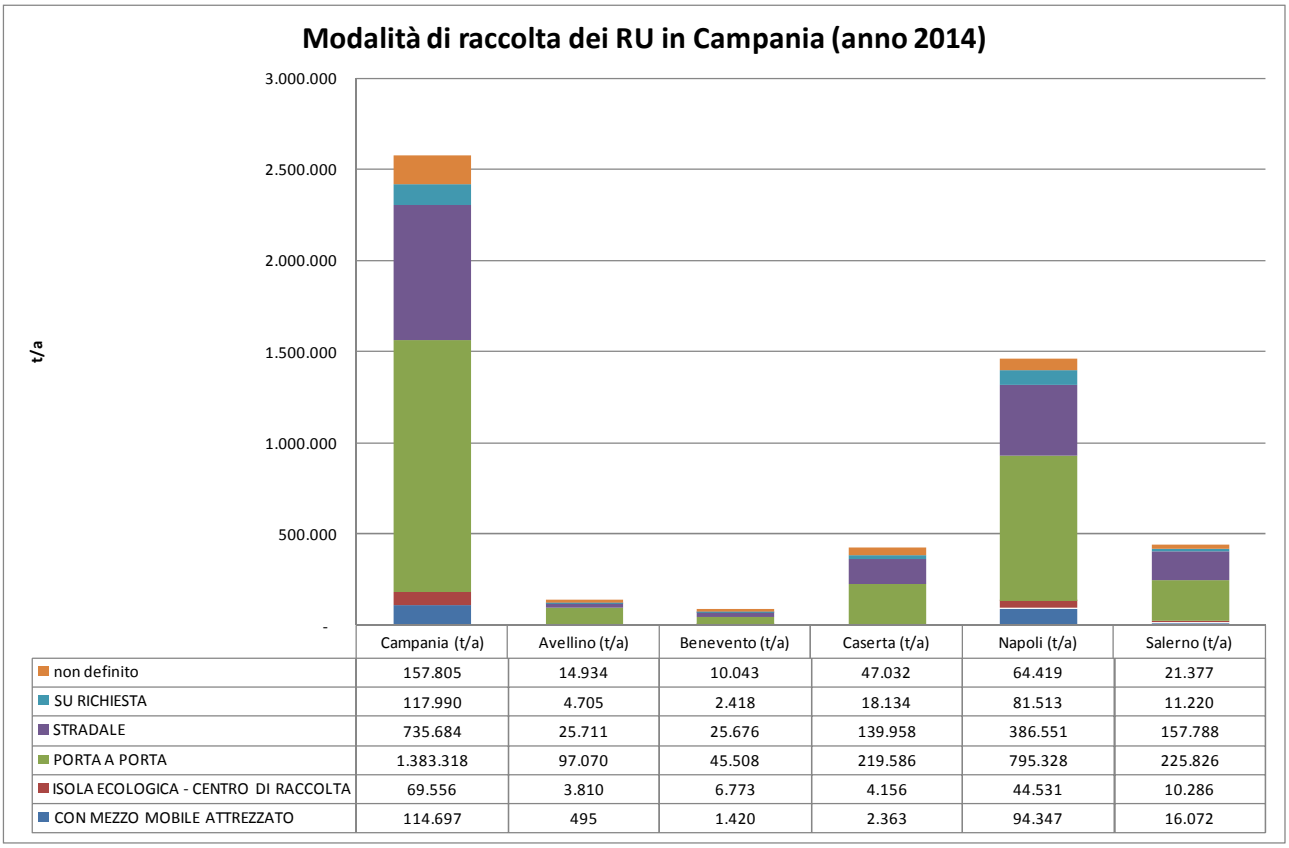
Tabella 11.1.8 Resa di intercettazione delle principali frazioni merceologiche al 2014 – ATO Salerno

11.2. Sistemi di raccolta dei rifiuti in Campania

Nel presente paragrafo si riporta un'analisi al 2014 dei sistemi di raccolta dei rifiuti in regione e per ciascuna provincia. I sistemi di raccolta analizzati, codificati nel sistema informativo regionale sui rifiuti (ORR), comprendono le seguenti modalità:

- ✓ **porta a porta**, raccolta effettuata a domicilio con sacchi, bidoncini, ecc. con calendario prestabilito e solo con il coinvolgimento delle utenze domestiche, oppure delle utenze domestiche e non domestiche appartenenti alla stessa zona;
- ✓ **contenitori stradali**, raccolta effettuata tramite contenitori posti su suolo pubblico a disposizione di tutti (utenze domestiche e non domestiche);
- ✓ **centri di raccolta**, raccolta effettuata, tramite conferimenti diretti delle utenze, domestiche e non, ai centri di raccolta;
- ✓ **su richiesta**, raccolta effettuata secondo ritiro previa chiamata/prenotazione da parte dell'utente,
- ✓ **raccolta con mezzo mobile attrezzato**, raccolte con eco-mobile, raccolte effettuate c/o utenze non domestiche (attività produttive e/o artigianali, esercizi commerciali, scuole, farmacie, uffici, mercati, cimiteri, ecc.) utilizzando vari sistemi (porta a porta/domiciliare, con contenitori, previa chiamata/prenotazione da parte dell'utente, ecc.), rifiuti abbandonati, raccolte comunali di verde pubblico, ecc;
- ✓ **non definito**, rifiuti urbani raccolti dai Comuni senza specificare le modalità di raccolta.

Analizzando il totale dei rifiuti urbani, comprensivo di differenziato e non differenziato, il sistema di raccolta più diffuso a livello regionale è rappresentato dalla raccolta porta a porta che intercetta il 53,6% dei rifiuti prodotti mentre il sistema stradale ne raccoglie il 28,5%; il 4,6% è raccolto con il sistema a richiesta ed il 4.4% con i mezzi mobili attrezzati, molto bassa la percentuale di intercettazione dei centri di raccolta che si ferma al 2,7% (in altre realtà territoriali italiane i rifiuti intercettati con tale sistema arriva sino al 15%).



	Campania (t/a)	Avellino (t/a)	Benevento (t/a)	Caserta (t/a)	Napoli (t/a)	Salerno (t/a)
non definito	157.805	14.934	10.043	47.032	64.419	21.377
SU RICHIESTA	117.990	4.705	2.418	18.134	81.513	11.220
STRADALE	735.684	25.711	25.676	139.958	386.551	157.788
PORTA A PORTA	1.383.318	97.070	45.508	219.586	795.328	225.826
ISOLA ECOLOGICA - CENTRO DI RACCOLTA	69.556	3.810	6.773	4.156	44.531	10.286
CON MEZZO MOBILE ATTREZZATO	114.697	495	1.420	2.363	94.347	16.072

Figura 11.2.1– Modalità di raccolta dei rifiuti urbani 2014 in Campania - valori assoluti in t/a (fonte ORR – elaborazione ARPAC)

In termini assoluti si rileva che 735.000 t sono raccolte con il sistema stradale e che gran parte di tali quantitativi sono raccolti nell'ambito della provincia di Napoli (386.000 t/a).

Ancora una volta i dati sono coerenti ed evidenziano che il ritardo registrato in termini di percentuali di raccolta differenziata per la provincia di Napoli potrebbe essere colmato con una riduzione dei sistemi stradali a favore del sistema domiciliare.

Considerevoli i quantitativi di rifiuti raccolti con mezzi mobili attrezzati, attribuibili per la quasi totalità alla provincia di Napoli.

Modalità raccolta	Campania	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno
CON MEZZO MOBILE ATTREZZATO	4,4%	0,3%	1,5%	0,5%	6,4%	3,6%
ISOLA ECOLOGICA - CENTRO DI RACCOLTA	2,7%	2,6%	7,4%	1,0%	3,0%	2,3%
PORTA A PORTA	53,6%	66,2%	49,6%	50,9%	54,2%	51,0%
STRADALE	28,5%	17,5%	28,0%	32,5%	26,4%	35,7%
SU RICHIESTA	4,6%	3,2%	2,6%	4,2%	5,6%	2,5%
non definito	6,1%	10,2%	10,9%	10,9%	4,4%	4,8%

Tabella 11.2.2_Modalità di raccolta dei rifiuti urbani 2014 in Campania - valori in percentuale (fonte ORR – elab. ARPAC)

L'analisi dei valori percentuali evidenzia che la provincia ove risulta maggiormente diffusa la raccolta porta a porta è la provincia di Avellino (66%), a seguire la provincia di Napoli (54%), mentre Salerno, Caserta e Benevento si attestano intorno al 50%.

Particolarmente significativo è il livello di intercettazione dei centri di raccolta in provincia di Benevento (7,4%), che conferma ancora una volta l'importanza di tali strutture per l'ottenimento di buone performance in termini di percentuale di raccolta differenziata.

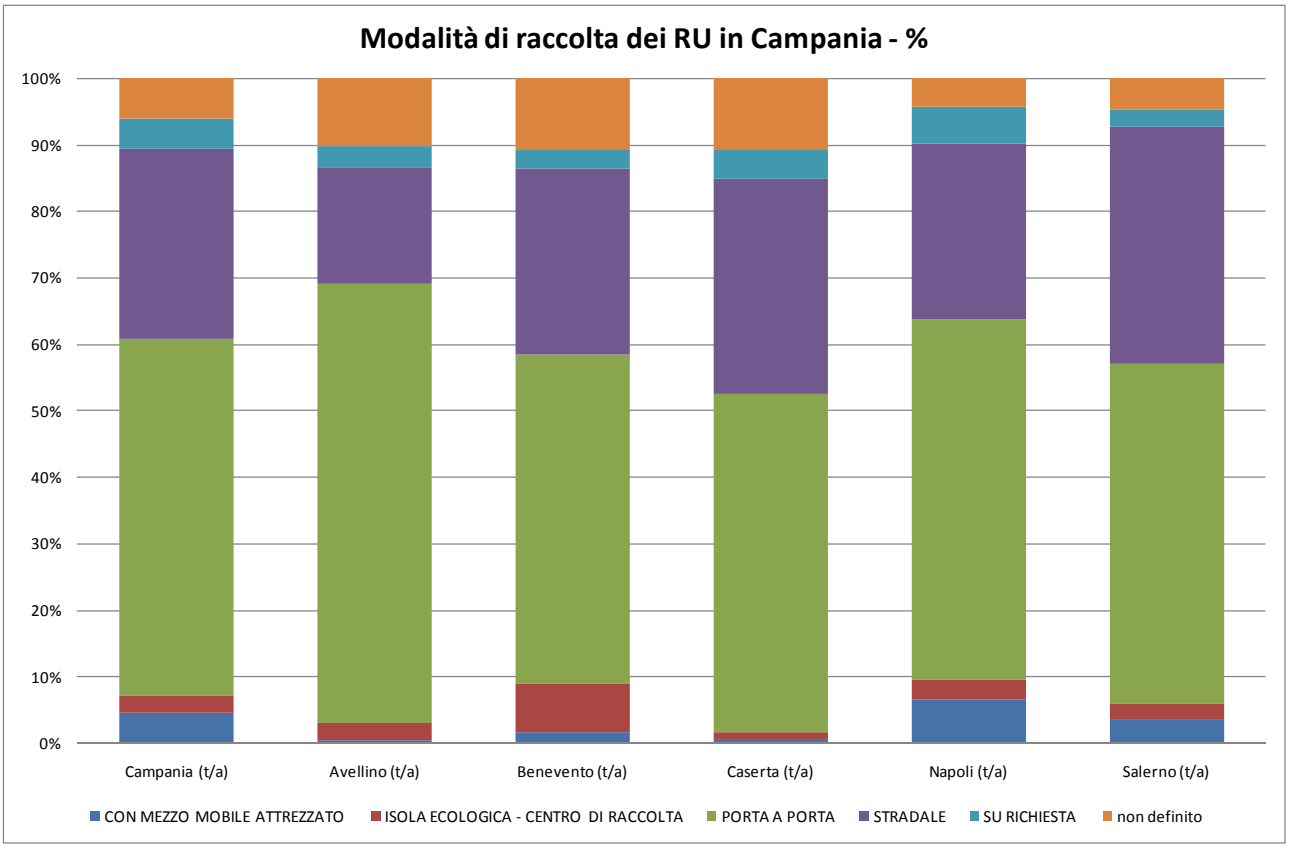


Figura 11.2.3– Modalità di raccolta dei rifiuti urbani 2014 in Campania - valori in percentuale (fonte ORR – elaborazione ARPAC)

L'analisi delle modalità di raccolta attivate in ciascuna delle province permette di individuare, per le diverse frazioni di rifiuto urbano, i sistemi di raccolta che la Regione ritiene maggiormente idonei al raggiungimento degli obiettivi di piano.

L'analisi degli attuali sistemi di raccolta a livello regionale ha evidenziato che la diffusione dei sistemi porta a porta ha contribuito in maniera rilevante ai risultati di raccolta differenziata raggiunti, permettendo di ottenere significativi miglioramenti in tempi brevi.

Questo è evidenziato in particolare da quei Comuni che, grazie all'adozione del porta a porta,hanno già raggiunto livelli di raccolta differenziata superiori al 65% previsto dalla norma e, in alcuni casi, superiore al 70%.

11.3. Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano

La Legge 28 dicembre 2015, n. 221, all'articolo 32 contiene, tra le altre, disposizioni volte a incrementare la raccolta differenziata e il riciclaggio. In particolare, si prevede che:

1. gli obiettivi di raccolta differenziata (RD) possono essere riferiti al livello di ciascun Comune qualora gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) non fossero ancora costituiti.
2. un'addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") viene posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD;
3. il superamento di determinati livelli di RD fa scattare riduzioni del predetto tributo speciale.

L'articolo 45 consente l'introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei Comuni. Viene altresì prevista l'adozione di programmi regionali di prevenzione dei rifiuti (o, in alternativa, la verifica della coerenza dei programmi regionali già approvati) e la promozione di campagne di sensibilizzazione.

Le recenti modifiche al quadro normativo nazionale quindi tendono a responsabilizzare maggiormente i Comuni nel raggiungimento degli obiettivi normativi di raccolta differenziata, spingendo sulla leva delle penalizzazioni economiche per i Comuni in ritardo e sulla premialità per i Comuni virtuosi.

Risulta prioritario per la Pianificazione regionale programmare azioni per il raggiungimento degli obiettivi descritti, pertanto, in linea con gli indirizzi della DGR n. 381/2015, si prevede di attuare le seguenti azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata:

a. il ricorso privilegiato a raccolte domiciliari;
b. la promozione di centri di raccolta;
c. l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;
d. la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;
e. la formazione e l'informazione degli utenti.

Per raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata previsti dal piano per il 2020 si ritiene necessario un ulteriore sviluppo delle raccolte domiciliari, in particolare a completamento di sistemi già attivati o in contesti particolari quali, per esempio, i centri storici o le aree turistiche. Le frazioni che si ritengono più idonee alla raccolta tramite sistemi domiciliari sono l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone, mentre per il vetro si dovranno sviluppare di preferenza raccolte stradali. Per la plastica ed i metalli, infine, dovrà essere valutata la sostenibilità economica e l'efficacia della diffusione delle raccolte domiciliari.

Accanto alle raccolte domiciliari sarebbe importante verificare la possibilità di realizzare diffusi sistemi stradali avanzati caratterizzati dall'aggregazione, in un solo punto di raccolta denominato "isola ecologica di base", di tutti i contenitori per il conferimento dei rifiuti non differenziati e delle diverse frazioni differenziate. Tali sistemi, già realizzati in alcune aree del territorio nazionale, hanno fornito risultati confrontabili al porta a porta in termini

di quantità e qualità della raccolta differenziata, soprattutto se abbinati a dispositivi per il riconoscimento dell'utenza e per la quantificazione del rifiuto conferito.

Tali sistemi, infatti, risultano di estremo interesse: le isole ecologiche complete incentivano il cittadino a differenziare poichè gli permettono di conferire tutte le frazioni in un unico punto; il riconoscimento delle utenze favorisce la responsabilizzazione dei cittadini ed è diretto in primo luogo ad evitare i conferimenti errati e, se abbinato a sistemi di quantificazione del rifiuto, consente altresì l'applicazione della tariffazione puntuale.

Il Piano intende promuovere, anche attraverso l'erogazione di finanziamenti, la diffusione di tali sistemi di tariffazione puntuale in quanto iniziative in grado di indurre comportamenti virtuosi negli utenti riguardo sia la diffusione delle raccolte differenziate sia la riduzione della produzione di rifiuti, ottenendo peraltro una maggiore equità contributiva che permette di far pagare in relazione all'effettivo servizio erogato.

A livello nazionale, ma anche a livello locale, sono ormai numerosi i casi di applicazione della tariffazione puntuale: questi sistemi utilizzano diverse tecnologie e differenti approcci e possono essere associati ai diversi sistemi di raccolta (porta a porta, stradale, centri di raccolta).

Nell'adozione di sistemi di tariffazione puntuale occorrerà porre particolare attenzione nel definire le modalità di attribuzione del corrispettivo per il servizio che deve essere commisurato al quantitativo di rifiuto indifferenziato conferito.

A completamento dei sistemi di raccolta dovranno essere ulteriormente potenziate le raccolte dedicate riservate tra l'altro alle attività produttive inserite nel contesto urbano, nonchè le attività dei Centri di Raccolta per l'intercettazione di quelle particolari tipologie di rifiuti per le quali non è conveniente (sia dal punto di vista tecnico che economico) prevedere servizi di raccolta capillari sul territorio. In particolare presso i centri di raccolta dovrà essere incrementata l'intercettazione di verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi. Il miglioramento dell'efficienza dei centri di raccolta sarà realizzato attraverso il miglioramento organizzativo delle strutture che comporterà, tra l'altro, il potenziamento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto.

Le azioni di miglioramento dei sistemi di raccolta dovranno essere accompagnata da adeguate campagne di informazione-comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole.

Infine saranno individuati, nell'ambito di specifici strumenti, meccanismi incentivanti per i Comuni in relazione al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata individuati dal Piano.

In linea con tali indirizzi sono gli strumenti previsti dalla Legge Regionale n. 14/2016 ed in particolare:

1. l'istituzione del Sistema regionale di informazione e di educazione alla sostenibilità ambientale della Regione Campania (SIESARC), quale organizzazione reticolare che coinvolge una pluralità di soggetti pubblici e privati del territorio regionale con l'obiettivo di promuovere il coordinamento, la qualificazione e la continuità delle attività di educazione alla sostenibilità socio-ambientale previsto dall'art. 4;
2. le azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti e il loro recupero previste dall'art. 16, 17 e 18;

3. Le incentivazioni ed i contributi previsti dall'art. 37;
4. Il Programma straordinario previsto dall'art. 45 comma 1 lettera a).

12 OBIETTIVI DI RECUPERO DI MATERIA

12.1 Linee strategiche e obiettivi del Piano

La Regione, nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti dettata dall'Unione europea, individua nel riciclaggio, inteso come recupero di materia, la forma di gestione prioritaria in grado di valorizzare i rifiuti come risorsa e di favorire lo sviluppo di una industria regionale del recupero.

La normativa nazionale definisce all'art. 181 del D. Lgs.152/06 le misure e gli strumenti per promuovere il riciclaggio di qualità e riconosce alla raccolta differenziata il ruolo di strumento essenziale per garantire il riciclaggio delle diverse frazioni merceologiche contenute nei rifiuti urbani. Per facilitare o migliorare il recupero la normativa definisce che i rifiuti siano raccolti separatamente laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale.

La Regione individua nel riciclaggio la forma di gestione dei rifiuti prioritaria rispetto alle altre forme di recupero e attraverso il Piano intende:

- ✓ massimizzare la valorizzazione, anche economica, del rifiuto;
- ✓ favorire il riciclaggio di materia rispetto al recupero energetico in luoghi prossimi a quelli di produzione;
- ✓ promuovere la realizzazione di impianti di recupero nelle aree in cui l'analisi dei flussi e dell'impiantistica esistente riveli delle carenze ovvero delle opportunità di sviluppo;
- ✓ favorire gli acquisti verdi e l'utilizzo di prodotti di recupero.

Il Piano attua il principio di prossimità tenendo conto del contesto geografico e della necessità di impianti specializzati per determinate tipologie di rifiuti nonchè della effettiva presenza di un consolidato mercato del recupero.

Gli obiettivi di Piano specifici per il recupero di materia prevedono al 2020:

- ✓ il riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano;
- ✓ l'incremento del recupero della frazione organica finalizzato alla produzione di compost di qualità.

La valorizzazione dei rifiuti ai fini del recupero di materia dovrà garantire:

- ✓ la massimizzazione dei quantitativi effettivamente recuperati, da attuare attraverso il miglioramento della raccolta e dei processi di recupero, al fine di ridurre la produzione di scarti da avviare a smaltimento;
- ✓ l'ottenimento del massimo contributo Conai o di adeguati ricavi dalla vendita dei rifiuti a vantaggio dei Comuni che sostengono i costi della raccolta differenziata;
- ✓ la valorizzazione di specifiche tipologie di rifiuti quali la frazione organica;
- ✓ lo sviluppo, sul territorio regionale, di sistemi virtuosi che, per le diverse filiere, favoriscano l'insediamento dell'industria del riciclo in località prossime a quelle delle aziende che ne utilizzano i

prodotti, consentendo in tal modo di coniugare sviluppo economico e riduzione degli impatti ambientali legati al trasporto.

12.2 Valorizzazione della raccolta differenziata

La valorizzazione dei rifiuti ai fini del recupero di materia avviene innanzi tutto attraverso la separazione dei rifiuti in flussi omogenei. Nel precedente capitolo 11 sono state analizzate le diverse modalità di raccolta differenziata e sono stati definiti i sistemi più idonei per incrementarla.
L'organizzazione dei servizi di raccolta differenziata nel territorio regionale, come già meglio precisato nel cap. 11, dovrà pertanto basarsi su:

- ✓ l'estensione di sistemi di raccolta differenziata domiciliare o l'adeguamento dei sistemi di raccolta stradale, con la creazione di "isole ecologiche di base" dotate di sistemi di riconoscimento delle utenze, in grado di garantire la massima quantità e la migliore qualità dei flussi di rifiuti raccolti. Ciò non comporta la diffusione di un unico modello di raccolta, ma la definizione dei sistemi ottimali a costi sostenibili basata su puntuali analisi e valutazioni del contesto e delle caratteristiche delle utenze da servire;
- ✓ l'attivazione delle raccolte differenziate della frazione organica (soprattutto umido) di origine domestica e non domestica attraverso la predisposizione di circuiti di raccolta dedicati ovvero la diffusione del compostaggio domestico e di comunità nei contesti idonei;
- ✓ l'ottimizzazione della resa di intercettazione dei centri di raccolta attraverso il miglioramento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto in tali strutture;
- ✓ l'introduzione di meccanismi che tendano ad estendere a tutti i Comuni della regione Campania la realizzazione di periodiche campagne di analisi merceologiche dei rifiuti urbani al fine di analizzare la qualità delle raccolte differenziate ed i margini di miglioramento delle performance dei singoli Comuni.

12.2.1 Valorizzazione della frazione organica e scenari di Piano

Alcune modifiche alla normativa vigente apportate in adeguamento a quanto previsto dalla normativa comunitaria, hanno introdotto significative novità nella gestione dei rifiuti organici. La raccolta separata dei rifiuti organici deve essere effettuata con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti compostabili certificati a norma UNI EN 13432-2002. A Regioni, Province autonome, Comuni e ATO, ciascuno per le proprie competenze, spetta l'adozione di misure volte ad incoraggiare:

- ✓ la raccolta separata dei rifiuti organici;
- ✓ il trattamento dei rifiuti organici in modo da realizzare un livello elevato di protezione ambientale;
- ✓ l'utilizzo di materiali sicuri per l'ambiente ottenuti dai rifiuti organici, ciò al fine di proteggere la salute umana e l'ambiente.

Nel caso del rifiuto organico o digestato sottoposto a processo di compostaggio, il rifiuto stesso cessa di essere tale quando acquisisce il nuovo status giuridico di prodotto (compost di qualità così come definito dall'art. 183 comma 1 lettera ee).

L'allegato 2 del D.lgs. 75/2010 (che rappresenta a tutti gli effetti la norma che definisce gli standard per la qualifica di prodotto) definisce le caratteristiche merceologiche che deve possedere un ammendante compostato (verde o misto) al termine della trasformazione biologica (di compostaggio).

Entrambe le norme (la normativa ambientale e la normativa dei fertilizzanti) convergono verso la qualità assoluta sia delle matrici trattate che del prodotto ottenuto.

Il rispetto imprescindibile di tali norme, si coniuga con la necessità di trattare scarti organici ad elevata purezza merceologica (impurità inferiori al 5%), condizione essenziale per una concreta ed efficace azione di recupero di materia.

Si è assistito in questi ultimi anni ad una progressiva crescita del quantitativo di rifiuto organico urbano raccolto in maniera differenziata, alla quale non sempre è stata associata una corrispondente crescita di qualità della raccolta, intesa come assenza di frazioni estranee non compostabili quali plastiche, vetro, ceramiche, frammenti metallici, ecc.

Al fine di incrementare il recupero della frazione organica e l'utilizzo dei prodotti che derivano dal riciclaggio di tale frazione, le azioni che il piano propone sono:

1. estensione alla totalità del territorio regionale della raccolta differenziata dell'umido;
2. riorganizzazione dei servizi per la raccolta differenziata della frazione organica che privilegi modelli di raccolta domiciliare o sistemi stradali con riconoscimento dell'utenza;
3. promozione di campagne di informazione sulla destinazione finale delle frazione organica e per la diffusione dell'utilizzo di sacchetti compostabili già previsto dalla normativa nazionale per la raccolta differenziata dell'umido;
4. potenziamento dell'impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica finalizzato a favorire la chiusura del ciclo di trattamento a livello regionale, in attuazione del principio di prossimità;
5. promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo ad esempio nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi".

Fermo restando il fatto che sulle raccolte differenziate vige il libero mercato per cui non esiste alcun obbligo di autosufficienza regionale nella gestione degli stessi, il Piano prevede che al fine di favorire il principio di prossimità gli impianti di trattamento della frazione organica dovranno garantire una potenzialità complessiva pari a 744.524 t/anno, ripartita per ambito territoriale ottimale come rappresentato nei capitoli precedenti.

	Fabbisogno	Capacità di trattamento della FORSU [t/anno]			
		Impianti autorizzati e realizzati		Impianti in via di autorizzazione	
Provincia	**[t/anno]**	**Pubblico**	**Privato**	**Pubblico**	**Privato**
Avellino	40.356	4.800	48.779	0	0
Benevento	29.668	0	0	0	0
Caserta	125.701	0	10.800	24.000	114.000
Napoli	421.036	0	19.800	0	72.600
Salerno	127.763	40.000	0	52.000	35.400
Regione Campania	*744.524*	*44.800*	*79.379*	*76.000*	*222.000*
		124.179		***298.000***	

Tabella 12.2.1 - Capacità degli impianti, pubblici e privati, autorizzati e in via di autorizzazione in Regione Campania

La capacità di trattamento della frazione organica resa disponibile dagli impianti esistenti o in corso di realizzazione, rappresentati nel precedente capitolo 7 al paragarfo 7.6.1, è pari alla potenzialità nominale dell'impianto, al netto di un'aliquota del 20% di scarti verdi con funzione strutturante. Per gli impianti di iniziativa privata, si è tenuto conto, oltre che dell'aliquota di strutturante, anche della potenzialità dedicata al trattamento di matrici diverse dalla frazione organica, computata, in riferimento ai dati disponibili, pari al 25% della capacità di trattamento autorizzata.

In base a tali presupposti è possibile ipotizzare una capacità complessiva netta che, in condizioni ordinarie, richiederebbe un ulteriore **fabbisogno di trattamento di circa 320.000 t/anno.** Tale condizione, in particolare, si verificherebbe nell'ipotesi di completo utilizzo della capacità di trattamento della frazione organica resa disponibile dagli impianti di iniziativa privata.

Allo scopo di garantire l'immediata realizzazione degli impianti necessari, la Regione Campania ha diffuso, mediante un avviso pubblico, pubblicato il 12 maggio 2015 sul portale web dell'Ente regionale, la sua volontà ad acquisire la manifestazione di interesse da parte delle Amministrazioni comunali che propongano siti sul proprio territorio per la localizzazione di impianti di valorizzazione della frazione organica da raccolta differenziata. In tale ambito si sono considerate anche le disponibilità espresse dalle Società provinciali su aree nella loro disponibilità già utilizzate per il trattamento dei rifiuti.

Provincia	Comune	Potenzialità utile [t/anno]
Avellino	Pianodardine (STIR)	36.000
Benevento	Casalduni (STIR)	25.000
	Molinara	6.000
Caserta	S. Maria C.V. (STIR)	40.000
	Rocca d'Evandro	40.000
Napoli	Giugliano (STIR)	60.000
	Tufino (STIR)	10.000
	Afragola	60.000
	Pomigliano d'Arco	40.000
	Napoli	100.000
Salerno	Sarno	40.000

Tabella 12.2.2_Localizzazioni proposte all'esito dell'Avviso pubblico per impianti di trattamento FORU da RD

Le istanze, indicate in tabella, trasmesse entro il 1 giugno 2016 alla *Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*, istituita con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 224 del 06/11/2015, integrato con Decreto Presidente Giunta n. 246 del 04/12/2015, saranno istruite e successivamente si provvederà, con le modalità previste dalle normative che regolano l'utilizzo delle risorse individuate nel Patto per lo Sviluppo della Regione Campania, a disporne il relativo finanziamento. Le attività sopra indicate, dovranno comunque armonizzarsi con i Piani d'ambito dei Comuni, associati in ambiti territoriali ottimali regionali (ATO) nel rispetto dei principi di autosufficienza e di prossimità ed in coerenza con le norme di settore nonché, con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU per la gestione dei rifiuti.

Infine, si fa notare come il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato, come anticipato, intorno alle 745.000 t/a (cfr capitoli seguenti) sia superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 (560.000 t/a) e ripreso nella Sentenza di Condanna della Corte di Giustizia europea del 16.07.2015 (550.799 t/a), nonché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a). Rispetto, invece, alle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016, recante "*Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni*" (GU Serie Generale n.91 del 19-4-2016), attuativo del già segnalato art. 35 del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014,

la stima risulta inferiore. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica all'interno dell'intervallo 865.423 – 982.653 t/a calcolato secondo un approccio metodologico che non considera l'effettiva composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, si anticipa che, sulla scorta del comma 1 dell'Art. 6 del citato DPCM, recante "Disposizioni finali e transitorie", la Regione Campania sulla scorta delle analisi del presente aggiornamento del PRGRU dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.

12.2.2 Valorizzazione degli imballaggi e delle frazioni secche

La frazione secca, contenuta nei rifiuti urbani, è costituita prevalentemente da rifiuti di imballaggio.
Il sistema CONAI/Consorzi di Filiera gestisce direttamente il riciclo e il recupero di parte dei rifiuti di imballaggio prodotti, l'altra parte è lasciata al libero mercato (i produttori inviano direttamente i rifiuti ai soggetti che effettuano il recupero).
Le convenzioni stipulate fra i Comuni (o loro delegati) e i diversi consorzi nell'ambito dell'accordo ANCI-CONAI, rappresentano lo strumento attraverso il quale il CONAI collabora con le amministrazioni pubbliche, erogando corrispettivi a sostegno dei costi della raccolta differenziata.
Il Consorzio garantisce l'avvio a riciclo/recupero dei materiali.
Come previsto dall'art. 199 del D. Lgs.152/06 il presente paragrafo contiene una sezione dedicata della gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, non solo per la parte di origine domestica o assimilata, ma anche per i quantitativi generati dai diversi settori produttivi che complessivamente nel 2014 hanno prodotto 195.296 t di imballaggi non pericolosi e 6.534 t di imballaggi pericolosi.
Come per la frazione organica il Piano intende incrementare il recupero degli imballaggi in ambito regionale attuando il principio di prossimità.
Questo consentirà di ottenere una diminuzione dell'impatto ambientale connesso alla gestione dei rifiuti, di massimizzare il valore economico del rifiuto e di sviluppare le specificità impiantistiche dei diversi territori attraverso la realizzazione di filiere di recupero complete all'interno del territorio regionale.
In tale contesto risulterà centrale il ruolo degli Enti di Ambito che, per i nuovi affidamenti del servizio di gestione dei rifiuti, dovranno prevedere delle clausole atte a favorire la massima valorizzazione delle raccolte differenziate ed a contenere il costo del servizio.
Al fine di incentivare la raccolta differenziata delle frazioni secche e l'utilizzo dei prodotti che derivano dal loro riciclaggio, le azioni che il Piano propone sono:

- ✓ miglioramento quali quantitativo della raccolta differenziata attraverso una riorganizzazione dei servizi;
- ✓ promozione prioritaria delle modalità di raccolta multi leggero (plastica-metalli) e simultaneo adattamento della capacità impiantistica di selezione a garanzia di crescenti risultati quali - quantitativi di riciclo;

- ✓ previsione di bandi di gara/contratti per l'affidamento del servizio di selezione della raccolta differenziata che l'impianto sia dotato di selettore automatico dell'alluminio (ECS);
- ✓ previsione/promozione del recupero dell'alluminio dai flussi di sottovaglio degli impianti di selezione;
- ✓ nell'ambito della rifunzionalizzazione degli STIR dovrà essere prevista l'installazione di selettori automatici dell'alluminio, valutando la possibilità di un cofinanziamento da parte del CiAl;
- ✓ ottimizzazione dei calendari di raccolta che evitino la contaminazione delle varie frazione raccolte con il metodo domiciliare;
- ✓ incentivazione nei sistemi di raccolta differenziata di carta e cartone dell'utilizzo di contenitori merceologicamente omogenei al materiale raccolto;
- ✓ massima valorizzazione economico/ambientale del rifiuto d'imballaggio da attuarsi attraverso accordi volontari che consentano l'integrazione della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio e le fasi produttive locali di recupero e riciclaggio degli stessi;
- ✓ definizione di una convenzione tra il sistema dei Consorzi di Filiera ed i Comuni campani per la realizzazione di campagne di monitoraggio della qualità della raccolta differenziata.

In questo paragrafo, con riferimento all'attuale sistema del recupero delle frazioni secche oggetto di raccolta differenziata, viene valutato, in relazione ai fabbisogni previsti dal Piano al 2020, il grado di copertura dell'offerta impiantistica.

L'analisi è condotta separatamente considerando i cinque principali flussi di materiali (carta, plastica, vetro, metalli ferrosi/non ferrosi e legno) destinati a riciclo.

Carta e cartone

Lo scenario di Piano al 2020 prevede, per carta e cartone, i valori di raccolta differenziata e di resa di intercettazione indicati nella Tabella 11.1.1.

Sulla base di tali dati e applicando la metodologia 2 indicata nella Decisione 2011/753/UE, è stato stimato il tasso di riciclaggio al 2020 considerando, un miglioramento dei valori di scarto medio in considerazione del fatto che le azioni messe in campo dal Piano Regionale puntano ad una raccolta differenziata di qualità.

Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia 2 indicata nella Decisione 2011/753/UE, per la carta/cartone dovrà raggiungere il valore del 51% nel 2020 su base regionale.

L'attuale sistema impiantistico regionale è costituito da impianti/piattaforme di valorizzazione dove i rifiuti cartacei vengono selezionati, cerniti, pressati, confezionati in balle ed avviati alle cartiere come materia prima di recupero. In Campania sono presenti 3 cartiere in convezione Comieco e numerose piattaforme di selezione.

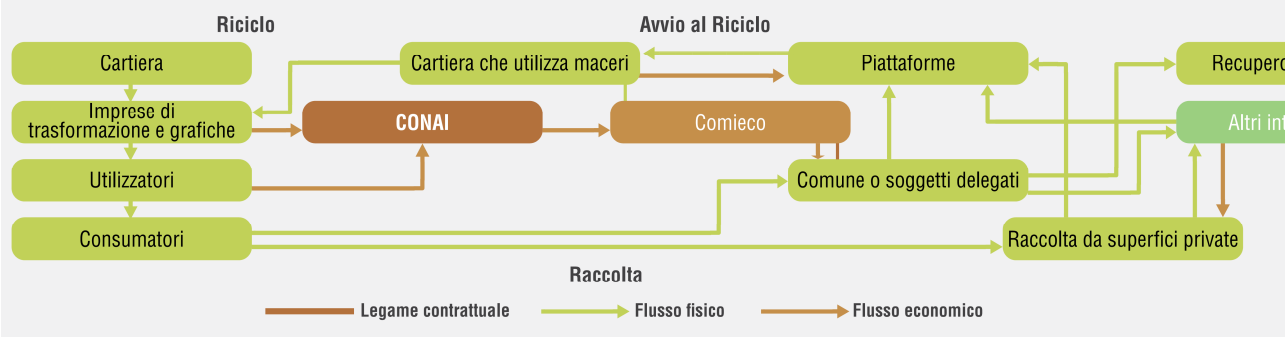


Figura 12.2.2.1 - Schema della filiera del recupero degli imballaggi in carta (Fonte: PGP CONAI giugno 2011)

In Campania l'intero ciclo di gestione può essere chiuso in ambito regionale e sono ormai maturi i tempi per poter parlare di un sistema a filiera corta tanto che da alcune iniziative imprenditoriali locali sono nati progetti come quello del Green Paper, un cartone prodotto al 100% con macero regionale. Di fatto si tratta di una iniziativa in linea con il principio europeo dell'economia circolare "infatti circa l'80% degli imballaggi prodotti in ambito regionale è destinato ad aziende locali, e lo stesso macero è a filiera corta, perché proviene dalla raccolta differenziata della regione".

La frazione merceologica di "Carta e Cartone" è stata inviata dai Comuni campani in 98 prime destinazioni, per un totale di circa 173.000 tonnellate, situate quasi esclusivamente in regione Campania, con l'eccezione di 7 impianti ubicati in Puglia e 4 in regione Lazio che, tuttavia, hanno gestito quantità inferiori alle 2.000 tonnellate ciascuno.

Nello scenario di Piano a regime nel 2020 si prevede di raccogliere complessivamente 248.216 t/a di Carta e Cartone, tali quantitativi in base agli incontri avuti con il Comieco risultano compatibili con le potenzialità di recupero del sistema impiantistico regionale esistente.

Nelle Figura 12.2.2.2 è riportata la localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014 principalmente distribuiti nelle province di Napoli e Salerno.

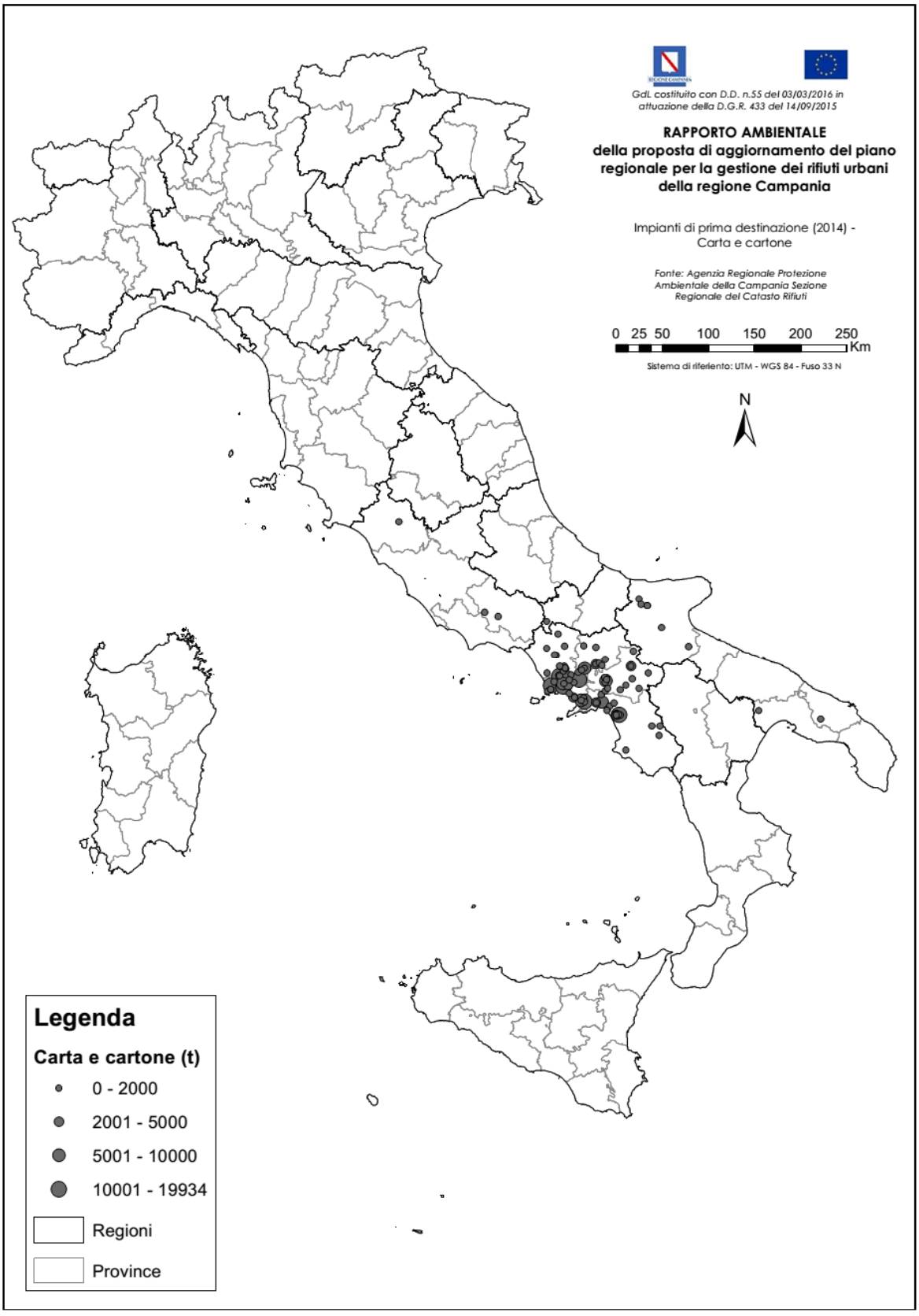


Figura 12.2.2.2 - Localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014 – Carta e cartone

Plastica

Lo scenario di Piano al 2020 prevede, per la plastica, i valori di raccolta differenziata e la resa di intercettazione indicati nella Tabella 11.1.1.

Sulla base di tali dati e applicando la metodologia 2 indicata nella Decisione 2011/753/UE, è stato stimato il tasso di riciclaggio al 2020 considerando, un miglioramento dei valori di scarto medio in considerazione del fatto che le azioni messe in campo dal Piano Regionale puntano ad una raccolta differenziata di qualità.

Per tale frazione, inoltre, si rileva che negli ultimi anni gli impianti di selezione e recupero della plastica hanno avuto un miglioramento tecnologico e di innovazione che consentirà di migliorare le attuali performance di recupero di materia dalle frazioni raccolte.

Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia 2 indicata nella Decisione 2011/753/UE, per la plastica dovrà raggiungere il valore del 38% nel 2020 su base regionale.

L'analisi dei flussi dei rifiuti plastici ha evidenziato un complesso e frammentato sistema di gestione con un gran numero di impianti coinvolti in alcuni dei quali il materiale è solamente stoccato e/o sottoposto ad una fase di compattazione e/o pre-pulizia (CC) mentre negli altri, vere e proprie piattaforme di valorizzazione (CSS), è ulteriormente selezionato per poter essere avviato all'industria del recupero. In Campania sono attivi 4 CSS e numerose piattaforme di compattazione (CC).

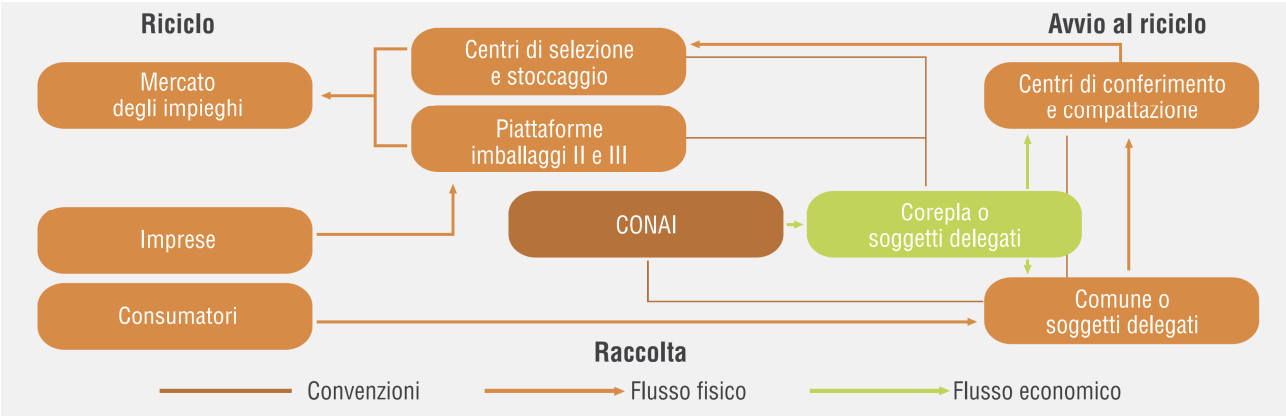


Figura 12.2.2.3 - Schema della filiera del recupero degli imballaggi in plastica (Fonte: PGP CONAI giugno 2011)

La frazione Plastica associata a quella del Multimateriale leggero, che in Campania è costituita, in gran parte da plastica, è stata inviata in 103 prime destinazioni, per un totale di circa 159.000 tonnellate. 94 delle prime destinazioni sono in regione Campania, mentre 5 in regione Puglia, ed una ciascuna in Lazio, Basilicata, Molise e Sicilia sempre, quelle fuori regione, con quantità accolte inferiori alle 2000 tonnellate.

Dal bilancio dei flussi di rifiuti in plastica in entrata/uscita rispetto al territorio della regione si può affermare che il sistema impiantistico regionale è in grado di effettuare un vero riciclo della materia plastica, e che l'impiantistica esistente risulta essere tra quelle a tecnologia più avanzate in Italia.

Nello scenario di Piano a regime nel 2020 si prevede di raccogliere complessivamente 194.705 t/a di Plastica.

Nelle Figura 12.2.2.4 è riportata la localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014, che, come nel caso di carta e cartone, risultano particolarmente concentrati nelle province di Salerno e Napoli

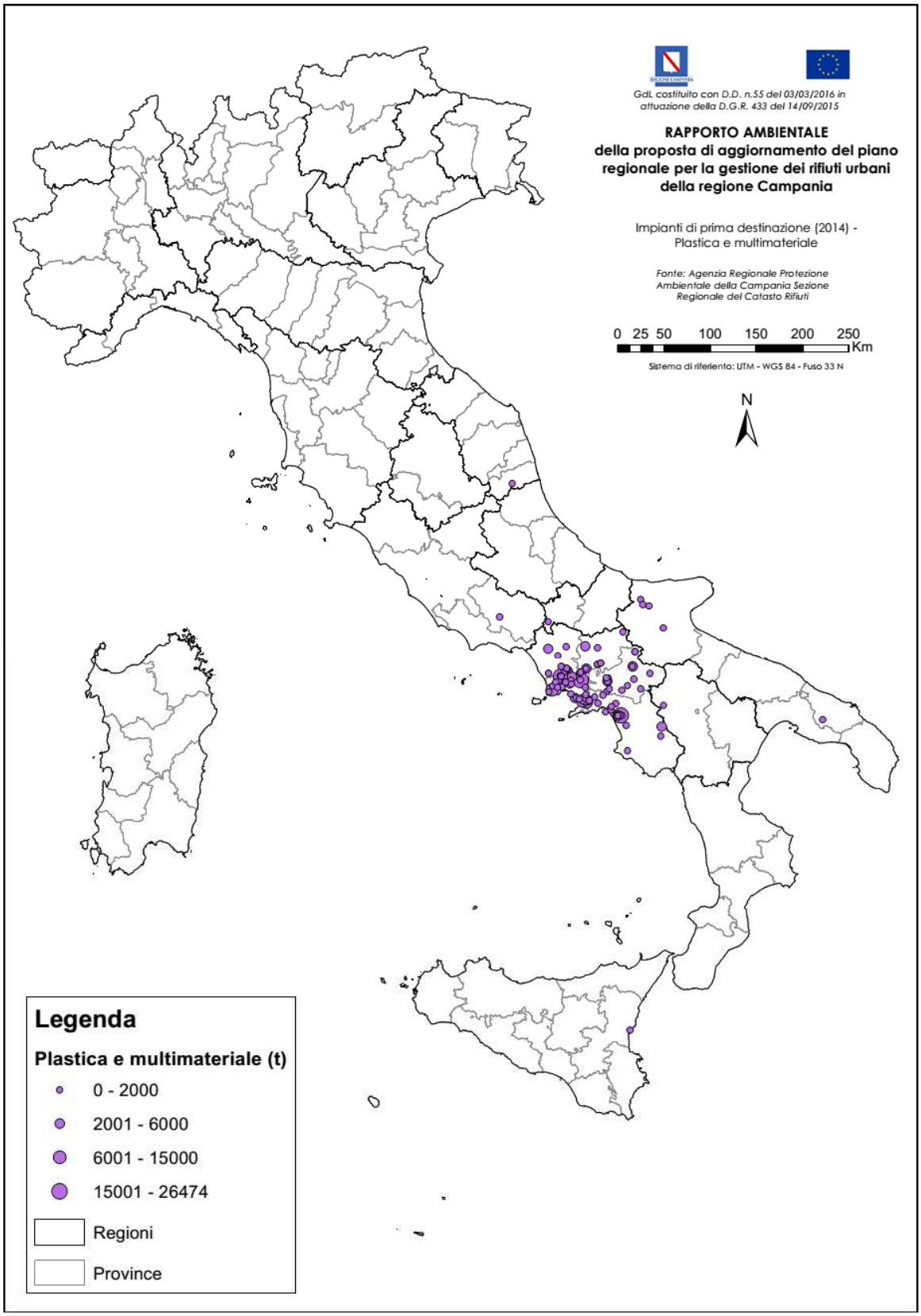


Figura 12.2.2.4 - Localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014 – Plastica

Vetro

Lo scenario di Piano al 2020 prevede, per il vetro, i valori di raccolta differenziata e resa di intercettazione indicati nella Tabella 11.1.1, tali valori sulla base dei riscontri avuti dal CoReVe risultano probabilmente sottostimati. Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia 2 indicata nella Decisione 2011/753/UE, per il vetro dovrà raggiungere il valore del 66 % nel 2020 su base regionale.

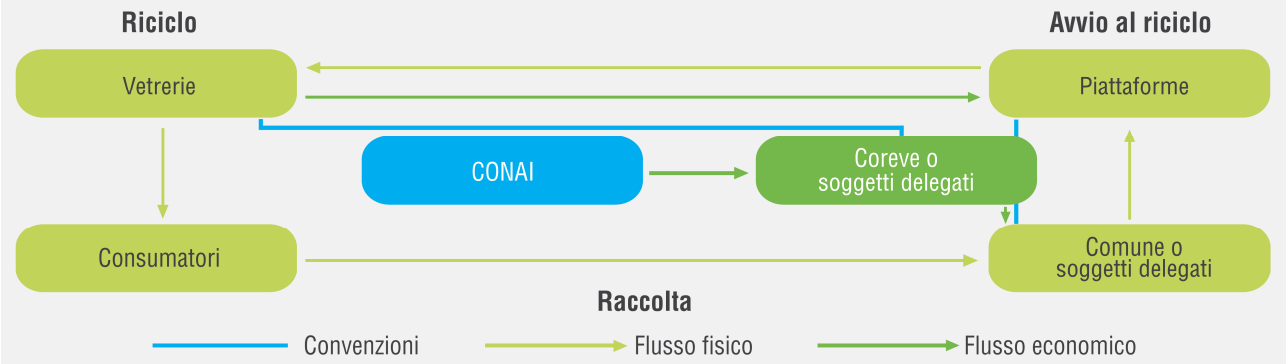


Figura 12.2.2.5 - Schema della filiera del recupero degli imballaggi in vetro (Fonte: PGP CONAI giugno 2011)

Il Comune o il gestore può consegnare il vetro presso piattaforme che individua in autonomia per la messa in riserva e la consegna al Consorzio, ai sensi dell'Accordo quadro ANCI-CONAI, la selezione e il trattamento del vetro sono completati dal sistema Co.Re.Ve. negli impianti di trattamento per la trasformazione del rifiuto nel rottame di vetro pronto forno (MPS) attuando la cernita dei corpi estranei, l'eliminazione del cristallo, dei corpi opachi e dei metalli, la suddivisione dei granuli e la frantumazione opportuna dei rottami.

Il materiale così trattato, che deve soddisfare i criteri del regolamento comunitario End of Weste ed i capitolati di accettazione dell'industria vetraria, è consegnato alle vetrerie nelle quali è completato il processo di riciclo che comporta la fusione del rottame ad alte temperature per essere lavorato e trasformato in nuovi contenitori, tipicamente imballaggi per bevande e alimenti.

Tale forma di riciclo è perfetto esempio di "economia circolare", nella quale i rottami dei rifiuti degli imballaggi in vetro costituiscono la principale materia prima per la produzione di nuovi imballaggi in vetro aventi caratteristiche chimiche e meccaniche perfettamente uguali a quelli realizzati con materie prime vergini.

Va sottolineato che, con l'entrata in vigore del Regolamento End of Waste Vetro, i centri di trattamento o trattattori, accanto agli adempimenti in ordine alla normativa ambientale cogente assumono, con la definizione di produttore di rottame di vetro, il ruolo di trasformazione del vetro raccolto (rifiuto) in un End of Waste (materia prima) che le industrie vetrarie possono riutilizzare nel proprio processo produttivo.

Nel 2014, sulla base dei dati CoReVe, lo scarto prodotto dalla selezione dei rifiuti per trasformarli in rottame di vetro pronto forno a livello nazionale è pari all'8,5% del materiale raccolto.

Lo scarto effettivo è dovuto a due fenomeni: la recente diffusa installazione negli stabilimenti di trattamento-selezione di macchine per lo scarto del cristallo ed un peggioramento della qualità media della raccolta differenziata. L'indice della qualità delle raccolte differenziate del vetro, va monitorato quindi con attenzione al fine di contenere il più possibile il conferimento del cristallo e della ceramica insieme al vetro e di evitare che il

processo di raccolta differenziata produca la così detta "frazione fine", cioè l'insieme di pezzetti di vetro, ceramica e cristallo di dimensioni inferiori a 10 mm, i quali non sono selezionabili.

Ciò si può ottenere con una più diffusa e ripetuta informazione al consumatore, con controlli su quanto raccolto e anche dando ai Comuni non solo obiettivi di quantità della raccolta della raccolta differenziata, ma anche della sua riciclabilità. Inoltre, va incrementato il riciclo di quanto raccolto puntando, con attività di ricerca e con miglioramenti tecnici e impiantistici, a ridurre al minimo gli scarti effettivi da smaltire.

Per il vetro gli impianti di prima destinazione dei Comuni campani risultano essere 74 (di cui 66 in Campania, 4 in Puglia e una ciascuna in Lazio, Molise, Basilicata e Piemonte) per circa 118.000 tonnellate. Nel caso del frazione merceologica "Vetro", si tratta tuttavia principalmente di operazioni di stoccaggio, cui fa seguito un successivo invio ad effettivi impianti di recupero per la produzione del coccio pronto forno di cui vi è assoluta carenza in Campania.

Il principio di prossimità, tuttavia anche per tale frazione e parzialmente soddisfatto in quanto si rileva che, la gran parte dei flussi di seconda destinazione è diretta ad uno dei più grandi impianti per il riciclo del vetro italiani, con sede a Supino (Frosinone), con una capacità di trattamento pari a 200.000 t/a.

Nello scenario di Piano a regime nel 2020 si prevede di mantenere costante la quantità di vetro raccolta in Campania puntando principalmente ad un incremento della qualità della raccolta, fermo restando che dalle analisi merceologiche agli STIR si rileva la possibilità di intercettare ulteriori 40.000 t/a rispetto alle 118.000 raccolte nel 2014.

Nelle Figura 12.2.2.6 è riportata la localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014 del vetro.

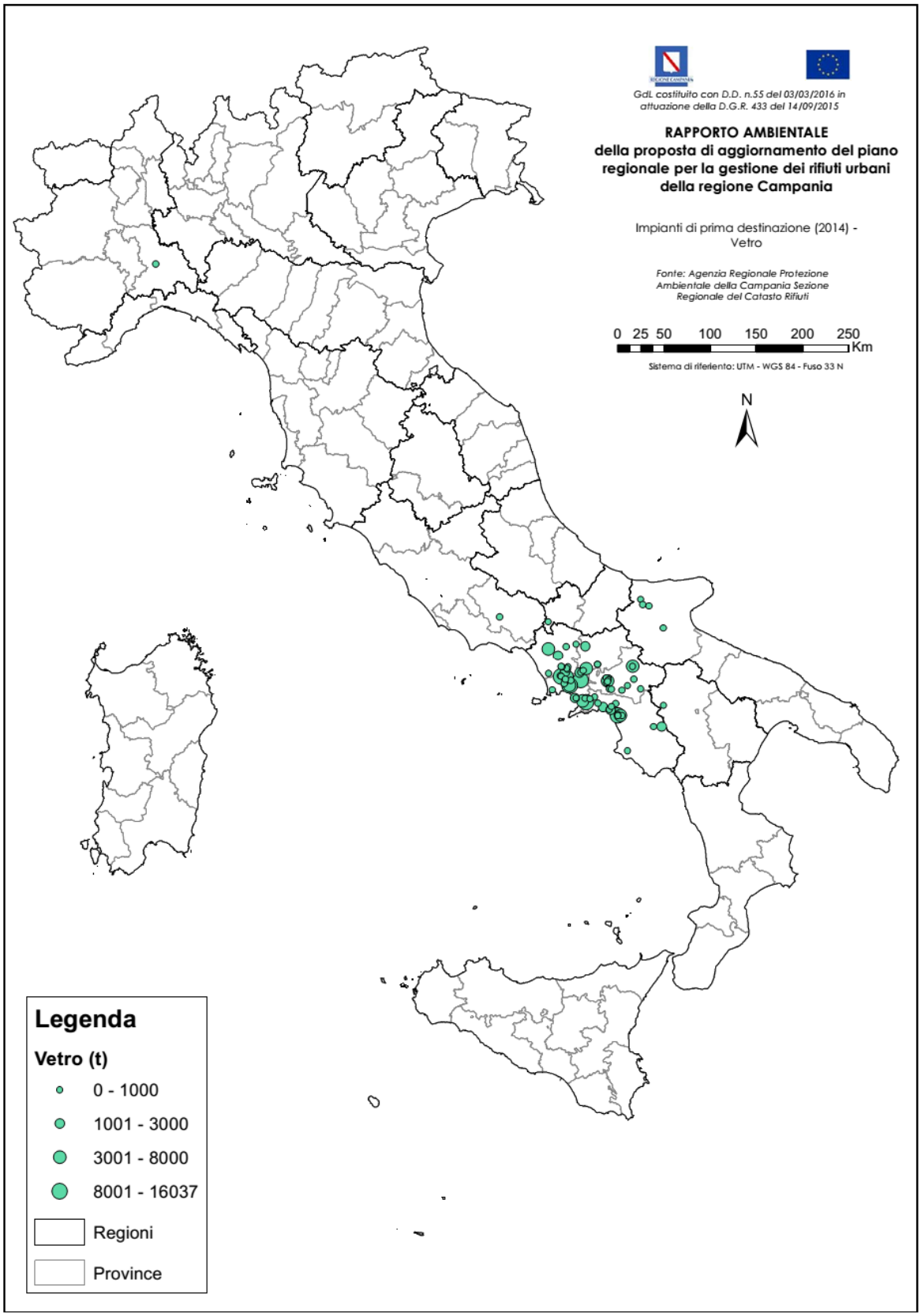


Figura 12.2.2.6 - Localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014 – Vetro

Metalli ferrosi e non ferrosi

Lo scenario di Piano al 2020 prevede, per i metalli , i valori di raccolta differenziata e resa di intercettazione indicati nella Tabella 11.1.1, tali valori sulla base dei riscontri avuti da RICREA e dal CiAl risultano coerenti con la pianificazione.

Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia 2 indicata nella Decisione 2011/753/UE, per i metalli dovrà raggiungere il valore del 53 % nel 2020 su base regionale.

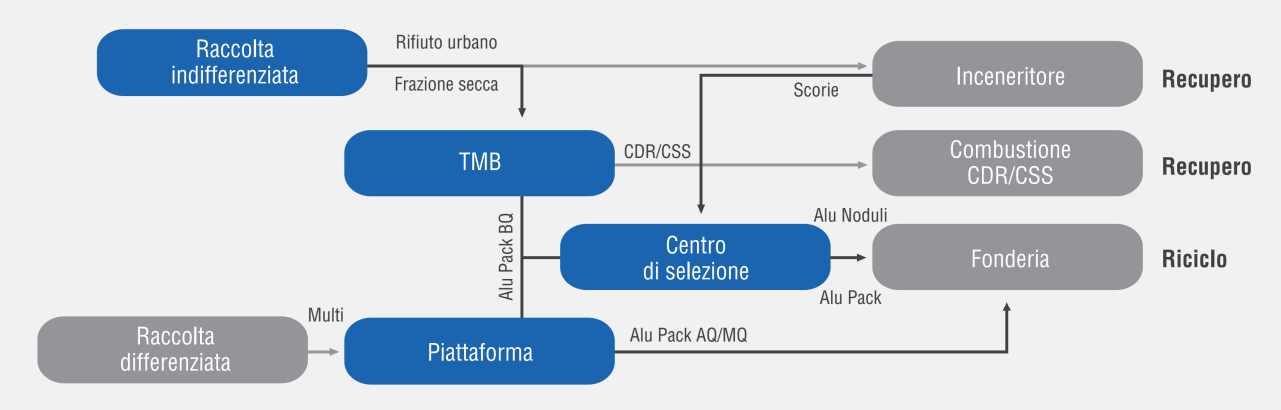


Figura 12.2.2.7 - Schema della filiera del recupero degli imballaggi in metalli (Fonte: PGP CONAI giugno 2011)

Gli imballaggi in alluminio post-consumo provenienti dalle piattaforme autorizzate e conferiti al CIAL vengono sottoposti a controlli qualitativi e, in presenza di elevata frazione estranea, avviati ad ulteriore selezione prima del conferimento in fonderia.

Analogo discorso può essere fatto per i rifiuti di imballaggi in acciaio, che una volta raccolti e conferiti al consorzio RICREA, devono essere consegnati ad impianti autorizzati per le operazioni di valorizzazione, prima di essere conferiti presso gli impianti finali di riciclaggio (acciaierie e fonderie), quali:

- la frantumazione – triturazione, conseguente riduzione volumetrica e vagliatura/deferrizzazione del materiale;
- la distagnazione - trattamento di separazione dello stagno (materiale non gradito dalle acciaierie) che permette di ottenere un rottame di migliore qualità e resa, comportando dei costi nettamente superiori al classico sistema della frantumazione;
- la riduzione volumetrica - pressatura del materiale (principalmente per i flussi di scatolame in banda stagnata - rifiuti di origine domestica - dotati di elevate caratteristiche qualitative) allo scopo di ottimizzarne il trasporto e renderne più conveniente la valorizzazione.

In Campania nel corso del 2015 un importante impianto di recupero sito nel Comune di Fisciano (SA) è stato chiuso determinando un riassetto della filiera del riciclo dell'acciaio in Campania che era in gran parte incentrata su tale impianto.

Per quanto riguarda la frazione Metalli , il numero di prime destinazioni totali è pari a 93, di cui 6 fuori regione Campania, in particolare sono state inviate circa 4.200 tonnellate di materiale.

Nelle Figura 12.2.2.8 è riportata la localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014 dei Metalli.

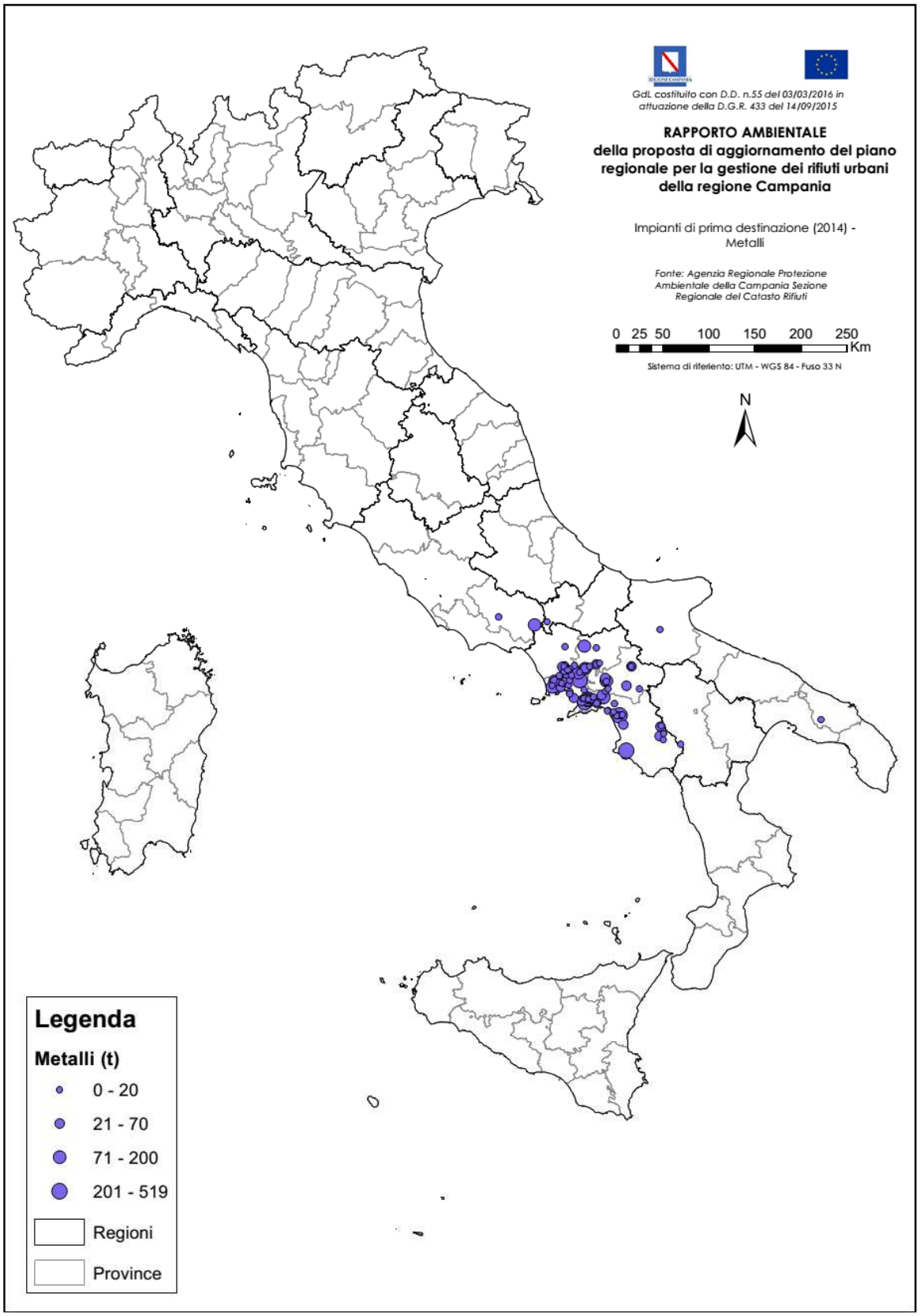


Figura 12.2.2.8 - Localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014 – Metalli

Legno

Lo scenario di Piano al 2020 prevede, per il legno, i valori di raccolta differenziata e resa di intercettazione indicati nella Tabella 11.1.1, tali valori sulla base dei riscontri avuti dal consorzio Rilegno risultano probabilmente sottostimati in quanto non tengono conto della raccolta dei rifiuti ingombranti (CER 200307) che per il 70% è costituita da legno.

Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia 2 indicata nella Decisione 2011/753/UE, per il legno dovrà raggiungere il valore del 45 % nel 2020 su base regionale.

La raccolta degli imballaggi in legno avviene in netta prevalenza presso superfici private (85-90%) quali industria, commercio e grande distribuzione organizzata, essendo gli stessi, come i pallet, casse e gabbie industriali, utilizzati per la movimentazione e il trasporto delle merci. Una minima parte, ma comunque diffusa viene intercettata nell'ambito del servizio di igiene urbana.

Fulcro del sistema di recupero è il network delle piattaforme consortili, a cui imprese private e amministrazioni comunali possono consegnare gli imballaggi di legno non più riutilizzabili.

All'interno delle piattaforme, il legno raccolto viene sottoposto al trattamento funzionale al riciclo che comprende le fasi di raffinazione (eliminazione delle componenti estranee) e di riduzione volumetrica mediante triturazione, macinazione e in alcuni casi pressatura. Questa fase è particolarmente importante poiché utile a ridurre i costi logistici per il trasferimento dei rifiuti dalle piattaforme alle industrie del riciclo, costi che spesso incidono sulla convenienza degli scambi commerciali. Al termine dei trattamenti, si ottengono i chips, che costituiscono la materia prima per i riciclatori.

In Campania esiste l'unico impianto del sud Italia per il riciclo del legno in provincia di Avellino, che effettua il riciclo per la produzione di pannelli in truciolare e lo trasformano in prodotti da destinare al comparto dell'arredamento.

Il legno è inviato in 53 prime destinazioni di cui in Campania e 2 in Puglia, per un totale di circa 14.700 tonnellate. Gli ingombranti sono inviati in 70 prime destinazioni per circa 78.000 tonnellate anche queste quasi tutte in Campania, con l'eccezione di 2 ubicate in Puglia e una ciascuna in Lazio e Marche.

Nelle Figura 12.2.2.9 è riportata la localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014 del legno.

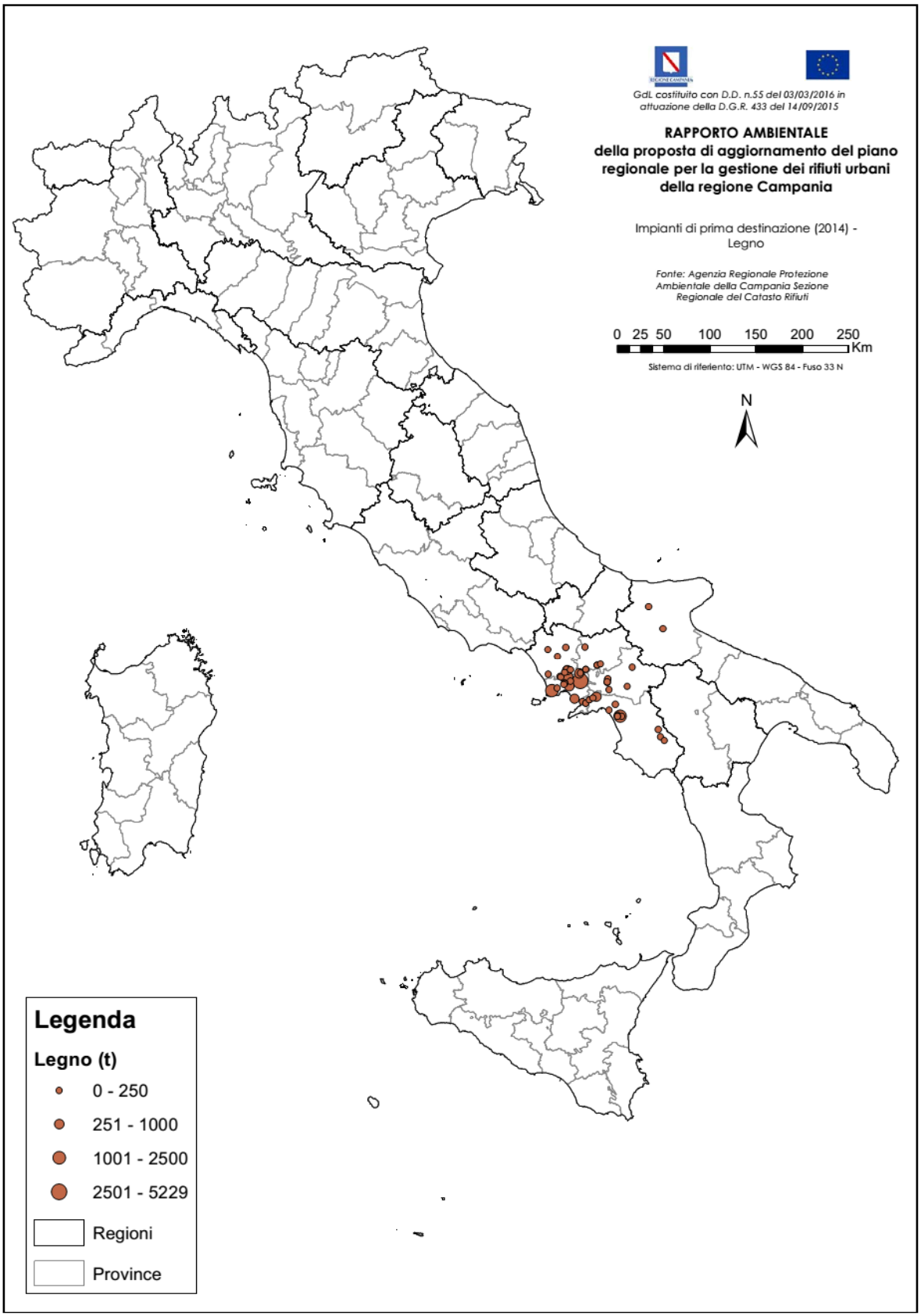


Figura 12.2.2.9 - Localizzazione degli impianti di prima destinazione nel 2014 – Legno

12.3 Calcolo delle percentuali di riciclaggio al 2020

Gli scenari di previsione al 2020, elaborati sulla base delle stime di produzione e di composizione merceologica del rifiuto urbano totale e differenziato conseguenti al raggiungimento degli obiettivi di Piano, prevedono i valori di raccolta differenziata e le rese di intercettazione.

Sulla base di tali dati e applicando la metodologia 2 indicata nella Decisione 2011/753/UE, è stato stimato il tasso di riciclaggio al 2020 considerando, un miglioramento dei valori di scarto medio in considerazione del fatto che le azioni messe in campo dal Piano Regionale puntano ad una raccolta differenziata di qualità.

Nelle simulazioni sono stati assunti i seguenti valori di riferimento per gli indici di scarto al 2020:

Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli
20%	15%	6%	35%	18%	20%

Tabella 12.3.1 Indici di scarto frazioni merceologiche metodo 2 – tasso di riciclo al 2020

In base allo scenario di Piano scelto, che prevede un livello di raccolta differenziata al 2020 pari al 65%, per ciascun ATO dovrà essere raggiunto un tasso di riciclaggio stimato al 2020 pari al 58%, in tabella 12.3.2, si riporta il tasso di riciclaggio complessivo ed il tasso di riciclaggio di dettaglio per ciascuna frazione merceologica.

Tasso di riciclaggio	58%	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli
Indice di effettivo recupero per frazione		80%	85%	94%	65%	82%	80%
Tasso di riciclaggio per frazione		67%	51%	66%	38%	45%	53%

Tabella 12.3.2 - Tasso di riciclaggio di dettaglio per ciascuna frazione merceologica al 2020

13. RECUPERO DI ENERGIA E SMALTIMENTO: DEFINIZIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTI URBANI E FABBISOGNO IMPIANTISTICO

13.1 Calcolo del fabbisogno di incenerimento

Come discusso nel capitolo precedente, la rete impiantistica a servizio del sistema integrato oggetto della proposta pianificazione include impianti per il trattamento della frazione organica da raccolta differenziata ed impianti per il trattamento del rifiuto residuale da raccolta differenziata.

In particolare, il trattamento della frazione residuale si basa sull'utilizzo dei 7 impianti STIR regionali e del termovalorizzatore di Acerra, cui è destinata la frazione secca selezionata dal rifiuto residuale stesso mediante i sistemi meccanici in dotazione agli STIR. La potenzialità di trattamento degli STIR e del termovalorizzatore sono

tali da garantire, a regime, la piena autonomia del sistema di gestione dei rifiuti. La rete impiantistica include, altresì, gli impianti di discarica controllata, cui, tuttavia, è destinata soltanto un'aliquota marginale dei rifiuti.

Il sistema integrato di gestione dei rifiuti solidi urbani proposto prevede:

1. la riduzione della produzione dei rifiuti per una percentuale pari al 5% rispetto al 2014;
2. il raggiungimento, entro il 2019, di un livello di raccolta differenziata al 65%, nonché di obiettivi di riciclaggio delle frazioni secche coerenti con gli indirizzi di legge nazionale;
3. il ricorso ad impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata finalizzati al recupero di materia;
4. il revamping ed il potenziamento dei sette Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti (STIR), al fine di migliorare le rese di selezione meccanica del rifiuto residuale da raccolta differenziata, promuovendo il recupero di materia oltre che l'ottimizzazione delle caratteristiche di tale rifiuto per il trattamento termico;
5. la gestione del rifiuto residuale da raccolta differenziata mediante l'esercizio del solo inceneritore già operativo in Regione Campania e localizzato ad Acerra (NA).

Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

Nell'ambito dello schema di gestione così delineato, le variabili che influenzano in misura maggiore la corretta implementazione del sistema sono:

- ✓ il livello di raccolta differenziata raggiunto, da cui dipendono le quantità di rifiuto organico da avviare a recupero e la quantità e composizione del rifiuto residuale da raccolta differenziata;
- ✓ le modalità di trattamento del rifiuto residuale, che incidono sui fabbisogni di incenerimento e di discarica.

Sulla base delle considerazioni sin qui effettuate ed allo scopo di elaborare un'analisi comparativa di differenti scenari di gestione dei rifiuti urbani, sono state individuate diverse ipotesi di sviluppo del sistema integrato di gestione di tali rifiuti per il periodo 2016-2020, riferite a:

- ✓ differenti obiettivi di raccolta differenziata, pari al 60% e al 65%, da raggiungere a scala regionale entro il 2019;
- ✓ le modalità di gestione della frazione residuale da raccolta differenziata. In particolare, in riferimento al secondo aspetto, le opzioni considerate includono:
- ✓ il trattamento meccanico-biologico del rifiuto residuale finalizzato all'ottimizzazione delle caratteristiche del rifiuto stesso per la successiva valorizzazione termica. Questa modalità di gestione è indicata nel seguito, come scenario A;
- ✓ il mantenimento delle ipotesi di gestione del PRGRU vigente, che prevede il trattamento termico del rifiuto residuale tal quale. Tale ipotesi di gestione è indicata nel seguito come scenario B.

Sono stati, quindi, sviluppati vari scenari su base regionale, ampiamente illustrati nel documento di Piano: tra le opzioni sviluppate, lo scenario di Piano è quello che considera il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata entro il 2019 e la gestione del rifiuto residuale mediante trattamento meccanico-biologico e termovalorizzazione.

Ai fini della definizione del fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio, cioè a partire dal 2016, è stato necessario identificare un trend di crescita della percentuale di raccolta differenziata che tenesse conto dell'obiettivo da raggiungere (65% al 2019) e dei livelli di differenziazione attualmente conseguiti nei diversi ATO: come già discusso, infatti, i più recenti dati ISPRA evidenziano che già al 2014 la raccolta differenziata si è attestata al 57% nei territori di Avellino e Salerno, mentre ha superato il 65% nella Provincia di Benevento. Tale condizione ha determinato la necessità di identificare un andamento di crescita della raccolta differenziata a scala regionale, fissando, anno per anno, obiettivi coerenti con le differenti previsioni di incremento degli attuali livelli di differenziazione a livello provinciale.

In funzione dell'obiettivo di raccolta differenziata da raggiungere al termine di ogni anno nel periodo 2016-2019, sono state stimate la quantità di rifiuto differenziato e residuale.

Al fine di quantificare il corrispondente fabbisogno di trattamento, è stato, altresì, necessario calcolare la quantità di rifiuto organico raccolta in maniera differenziata. A tale scopo, sulla base dell'analisi di serie storiche di dati relative alle quantità di rifiuto organico intercettate, è stato assunto un valore costante della percentuale di intercettazione della frazione organica, inteso come il rapporto percentuale tra la frazione organica raccolta in maniera differenziata e quella prodotta, pari a circa il 70%.

Per quanto riguarda il rifiuto residuale da raccolta differenziata, lo scenario di Piano ne prevede il trattamento meccanico-biologico, finalizzato alla produzione di: una frazione secca tritovagliata (FST) destinata a termovalorizzazione; una frazione di metalli avviati a recupero; una frazione umida destinata alla produzione di frazione organica stabilizzata (FOS), da avviare a discarica.

In tale ottica risulta fondamentale la prevista rifunzionalizzazione dei 7 STIR che, fermo restando le specifiche valutazioni che andranno fatte caso per caso, sulla base degli incontri avuti con le province e le società di gestione degli impianti, dovrà tener conto dei seguenti aspetti:

- opportunità di accelerare l'attuazione degli interventi di rifunzionalizzazione della biostabilizzazione della FUT presso gli STIR attraverso le risorse già impegnate di cui alla L. 1/2011;
- opportunità di prevedere spazi polmone nel ciclo di gestione generale del RUR per le fasi di manutenzione impiantistica di STIR e TMV e/o per eventuali fasi di emergenza;
- opportunità di ridurre la tempistica delle procedure di autorizzazione presso gli Uffici regionali (anche relativamente alle valutazioni ambientali) per gli interventi riguardanti la realizzazione/modifica/integrazione degli impianti pubblici del ciclo di gestione dei RU.

Il fabbisogno di incenerimento è, quindi, legato alla quantità di FST prodotta. Tuttavia il Piano prevede che anche la FOS possa essere destinata ad incenerimento, qualora la capacità di trattamento resa disponibile dall'inceneritore di Acerra non venga saturata dalla FST. In tal caso, solo le quantità di FOS eccedenti la residua capacità di incenerimento saranno destinate a discarica.

Sulla base di tali considerazioni la stima del fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio è riportata in tabella 13.1.1 si evince che la capacità di incenerimento resa disponibile dal termovalorizzatore di Acerra, a partire dal 2018, è saturata dalla produzione di FST e da un'aliquota di FOS non più destinata allo smaltimento in discarica, così da utilizzare interamente la potenzialità impiantistica di incenerimento disponibile.

Ai fini del calcolo, sulla base di stime effettuate e discusse nel documento di Piano, è stato stimato che la produzione di FST e FOS costituisca complessivamente circa il 90% del rifiuto residuale originariamente avviato a trattamento meccanico-biologico; la restante aliquota è costituita dai metalli destinati a recupero e dalla perdite di processo che si verificano durante la stabilizzazione della frazione organica selezionata meccanicamente.

Sembra opportuno evidenziare che il fabbisogno di discarica è stimato in riferimento alla necessità di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi e/o quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani: non rientrano le ceneri leggere prodotte dal trattamento termico della FST, che sono classificate come rifiuti pericolosi, né le ceneri pesanti che sono destinate a recupero.

Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Produzione [t/anno]	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
Raccolta differenziata [%]	55,0	58,6	62,1	65,2	65,2
Rifiuto organico [t/anno]	650.096	687.588	722.250	751.240	744.524
Rifiuto residuale [t/anno]	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
Fabbisogno di incenerimento FST [t/anno]	848.378	772.791	717.710	696.401	696.289
Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno] *	98.378	22.791	- 32.290	- 53.599	- 53.711
Fabbisogno discarica [t/anno]	228.142	207.815	169.889	109.156	101.578
Fabbisogno discarica netto ** [t/anno]	326.520	230.606	137.599	55.557	47.867
* rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno ** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento disponibile					

Tabella 13.1.1 - Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) secondo lo scenario di Piano (scenario A, RD: 65%)

La stima dei fabbisogni impiantistici riferita allo scenario di Piano evidenzia la possibilità di raggiungere condizioni di regime in cui il solo termovalorizzatore di Acerra consente di gestire il rifiuto residuale prodotto, opportunamente pretrattato, senza il ricorso alla realizzazione di nuovi impianti e riducendo drasticamente il ricorso allo smaltimento in discarica, a valori inferiori alle 50.000 t/anno entro il 2020. Appare evidente che tale residua quantità di rifiuti pretrattati, per cui è previsto lo smaltimento in discarica, potrà essere completamente annullata, ove la raccolta differenziata raggiungesse valori superiori al 65%.

A tal fine il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata al 65% è di fondamentale importanza, al punto che, tra le strategie pianificate per il miglioramento della raccolta differenziata, la Regione ha previsto il potenziamento del personale addetto alla raccolta, così da assicurare: i) la maggiore capillarità del servizio, anche in contesti territoriali caratterizzati da un maggiore ritardo nell'implementazione dei sistemi di raccolta differenziata; ii) il miglioramento della qualità dei materiali selezionati alla fonte; iii) la massimizzazione delle rese di intercettazione delle frazioni riciclabili.

L'analisi comparativa degli scenari di gestione dei rifiuti solidi urbani discussa nel documento di Piano evidenzia che lo schema proposto è in grado di garantire la gestione del rifiuto residuale mediante l'utilizzo del solo termovalorizzatore di Acerra, anche se la raccolta differenziata dovesse attestarsi a valori inferiori e pari al 60% (tabella 13.1.2). In tal caso, le maggiori quantità di rifiuto residuale prodotto determineranno un più elevato fabbisogno netto di discarica (Tabella) da ritenersi, comunque, sostenibile. Nessuna differenza si rileva rispetto al fabbisogno di trattamento dell'organico, per cui sono stati assunti livelli di intercettazione costanti.

Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Produzione [t/anno]	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
Raccolta differenziata [%]	52,0	55,0	57,0	60,0	60,0
Rifiuto organico [t/anno]	650.096	687.588	722.250	751.240	744.524
Rifiuto residuale [t/anno]	1.228.688	1.143.862	1.082.775	997.494	988.490
Fabbisogno di incenerimento [t/anno]	903.600	841.218	814.737	772.448	765.475
Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno]*	153.600	91.218	64.737	22.448	15.475
Fabbisogno discarica [t/anno]	242.992	226.216	192.857	152.423	151.047
Fabbisogno discarica netto ** [t/anno]	396.592	317.434	257.594	174.871	166.522

* rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno

** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento

Tabella 13.1.2 - Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) -scenario A, RD:60%

L'analisi comparativa degli scenari proposti evidenzia, altresì, come lo scenario B, che prevede la termovalorizzazione diretta del rifiuto residuale, non consentirebbe, invece, di gestire la quantità di rifiuto residuale mediante il solo termovalorizzatore di Acerra, pur nell'ipotesi di raggiungimento di un livello di raccolta differenziata del 65%. In queste condizioni, la gestione delle quantità in eccesso dovrebbe essere prevista attraverso lo smaltimento in discarica oppure conferimenti fuori Regione. In ragione di tali motivazioni, la presente nota di sintesi non discute ulteriormente tale ipotesi di gestione dei rifiuti solidi urbani.

13.2 Calcolo del fabbisogno di discarica

Il fabbisogno da soddisfare nel periodo di riferimento del PRGRU (2016-2020) si attesta a circa 800.000 t; ipotizzando di inviare in discarica rifiuti opportunamente pretrattati negli impianti meccanico-biologici secondo le indicazioni di legge, così da raggiungere un valore di densità del rifiuto abbancato pari a 1 t/m^3, risulta necessario dotarsi, entro il 2020, di una potenzialità di impianti di discarica per circa 800.000 m^3.

Ad oggi vi sono soltanto due discariche in esercizio nei territori dei Comuni di S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV). Va segnalata, altresì, la disponibilità di una terza discarica nel Comune di S. Arcangelo Trimonte (BN) attualmente non operativa a causa di un provvedimento giudiziario (Cfr Tabella 13.2.1).

Il riepilogo per Provincia è riportato nella Tabella 13.2.2.

Discariche in esercizio	Capacità residua al 29/02/2016	Note
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	**50.000 m^3**	
SAVIGANO IRPINO (AV)	**10.000 m^3 – (310.000 m^3)**	Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione
SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)	**0 - (200.000 m^3)**	Sottosequestro
Totale:	**60.000 m^3 – (560.000 m^3)**	

Tabella 13.2.1_Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

Provincia	Capacità attuale	Capacità disponibile nel breve periodo	Capacità totale
	Capacità m^3	Capacità m^3	Capacità m^3
Avellino (discarica di Savignano I.)	10.000	300.000	310.000
Benevento (discarica di Sant'Arcangelo T.)	0	200.000	200.000
Caserta (discarica di San Tammaro)	50.000	0	50.000
Napoli	0	0	0
Salerno	0	0	0
	60.000	**500.000**	**560.000**

Tabella 13.2.2_Capacità residua di discarica riepilogo per Provincia

Si segnalano, inoltre, alcuni siti di discarica in fase di chiusura, per la cui copertura finale è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, che rappresentano un'ulteriore, seppur ridotta, disponibilità (63.000 m^3 circa) in termini di soddisfacimento del fabbisogno di cui sopra.

Discariche	Quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione	Note
MONTECORVINO PUGLIANO (SA) – Località Parapoti – in fase di chiusura	24.000 m^3	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione aerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 24.000 m^3.
CAMPAGNA (SA) – Località Basso dell'Olmo – in fase di chiusura	9.000 m^3	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione aerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 9.000 m^3.
SERRE (SA) – Località Macchia Soprana – in fase di chiusura	20.000 m^3	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione aerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 20.000 m^3.
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	> 10.000 m^3	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica e/o per la copertura giornaliera del rifiuti conferito, in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel riesame AIA l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione aerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato per la sola copertura giornaliera del rifiuto conferito in discarica, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 10.000 m^3.

Tabella 13.2.3_Ulteriori quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione/capping secondo le disposizioni di cui alla DGR 426/2011

Sembra opportuno evidenziare, infine, la presenza di numerosi impianti di discarica di grandi dimensioni, esercitati negli ultimi anni in Regione Campania, caratterizzati da volumetrie che hanno consentito lo smaltimento di una quantità di rifiuti complessivamente pari a circa 9.000.000 t. Per effetto dei fenomeni chimico-fisici e biologici che determinano lo sviluppo di cedimenti differenziali, all'interno di tali discariche si sono resi disponibili ulteriori volumi che potrebbero, quindi, essere impiegati per garantire ulteriori capacità di smaltimento, evitando, al contempo, la realizzazione di nuovi impianti. L'effettiva disponibilità di tali volumetrie è tuttavia da verificare.

La capacità di smaltimento, che potenzialmente potrebbe rendersi disponibile all'interno di tali discariche per effetto dei suddetti fenomeni di assestamento, unitamente a quella già individuata e riportata nelle tabelle che precedono, potrebbe consentire di soddisfare il fabbisogno netto di smaltimento dell'intero periodo transitorio (2016-2020).

14. ULTERIORI STRUMENTI FINALIZZATI AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO E STIMA DEI COSTI NEI DIVERSI SCENARI DI PIANO

14.1 Strumenti di governance

La Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14 ha strutturato un nuovo assetto di governance finalizzato all'implementazione di un più efficace sistema di gestione integrata del ciclo dei rifiuti urbani, idoneo all'attuazione, in tempi brevi, delle previsioni pianificatorie regionali di cui al presente documento.
La legge ha previsto, per la sua attuazione, un complesso di adempimenti di carattere organizzativo e gestionale, nell'ambito dei quali la Regione ha un ruolo fondamentale per l'avvio dei processi, la loro ulteriore regolamentazione e il controllo della puntuale implementazione del nuovo sistema.
In merito agli assetti organizzativi, la legge ha delineato un modello basato sull'esercizio delle funzioni di organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani in forma associata in Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), attraverso l'individuazione degli Enti d'Ambito (EdA) quali enti di governo. L'EdA è il contesto nel quale i Comuni esercitano, in forma associata, le funzioni di organizzazione del servizio rifiuti; a tal fine, tali si associano attraverso l'adozione di Delibere consiliari di presa d'atto dello Statuto tipo degli EdA, predisposto dalla Regione.
Gli Enti d'Ambito, ai sensi della vigente normativa statale, saranno gli unici enti titolati ad esercitare le funzioni di organizzazione del servizio, con particolare riferimento alla scelta della forma di gestione, alla determinazione delle tariffe per l'utenza, all'affidamento della gestione ed al relativo controllo.
Il Piano d'ambito territoriale costituisce, in attuazione del PRGRU, il principale strumento per il governo delle attività di gestione necessarie per lo svolgimento del servizio, perseguendo il rispetto del principio dell'autosufficienza nella gestione del ciclo.
Per giungere all'operatività del nuovo sistema di governance è necessaria la puntuale attuazione del complesso di adempimenti previsti dalla L.R. n. 14/2016, posti in capo ai Comuni ed agli organi dei costituendi EdA, descritti, nell'ambito del paragrafo 7.1 Implementazione del nuovo sistema di governance verso la costituzione degli ATO, nei sottoparagrafi 7.1.1 Assetti territoriali e 7.1.2 Assetti organizzativi, cui si rinvia.

14.2 Definizione di accordi, intese e programmi a livello regionale

La Regione promuove la stipula di un accordo quadro fra gli EdA per l'attuazione operativa della legge 14/2015 in fase transitoria, l'accordo è promosso con la partecipazione delle Province della Città Metropolitana di Napoli.
La Regione persegue gli obiettivi della prevenzione, riduzione della produzione dei rifiuti e recupero degli stessi mediante:

a) campagne informative, formative ed educative rivolte all'intera popolazione e alle scuole,promuovendo l'adozione di comportamenti tali da favorire la prevenzione e la riduzione dei rifiuti;

b) direttive per la promozione presso gli uffici e gli enti strumentali dell'uso esclusivo di carta e cartoni riciclati nonché per la raccolta differenziata della carta, del cartone, delle cartucce di inchiostro, dei toner, del materiale d'ufficio e degli altri beni mobili dismessi, individuati e disciplinati come beni durevoli ai sensi della normativa vigente;

c) direttive per uniformare i colori della raccolta differenziata su tutto il territorio regionale;

d) campagne informative rivolte ai produttori, ai commercianti e agli artigiani che promuovono la riduzione dei rifiuti di ogni tipo, con particolare riguardo agli imballaggi ingombranti e non riutilizzabili;

e) divulgazione di linee guida ed incentivazione della pratica di compostaggio domestico e non, e di compostaggio di comunità, degli scarti alimentari e di giardinaggio;

f) monitoraggio dei rifiuti speciali prodotti dalle filiere industriali attive sul territorio regionale e specifica regolamentazione indirizzata alla loro prevenzione o recupero;

g) direttive per gli EdA volte ad incentivare i Comuni e l'utenza, anche con misure premiali sul regime tariffario, a ridurre la produzione dei rifiuti, a sviluppare iniziative di riutilizzo dei beni,ad incrementare gli obiettivi di preparazione per il riutilizzo ed ad incrementare gli obiettivi di raccolta differenziata;

h) linee guida volte a favorire le pratiche di auto compostaggio e il compostaggio di comunità per utenze domestiche e non;

i) linee guida volte ad assicurare l'attivazione in ogni ATO di sistemi di gestione dei rifiuti agricoli;

l) direttive per l'avvio da parte dei Comuni di centri per il riutilizzo, la riparazione, lo scambio o la vendita di beni dismessi e rigenerati prevedendo tra le possibili modalità di gestione dei centri la eventualità di avvalersi di associazioni di volontariato o cooperative sociali da individuare mediante procedura pubblica;

m) favorire i progetti e le azioni di riduzione dello spreco alimentare anche supportando la redazione di linee guida per le imprese, le attività commerciali, le associazioni e gli enti locali e la condivisione di buone prassi quali la distribuzione a fine giornata degli alimenti ad organizzazioni, associazioni od enti benefici;

n) promozione di marchi regionali di qualità ecologica.

La Regione, nell'ambito delle politiche della promozione degli acquisti verdi, promuove l'acquisto e l'utilizzo di beni riutilizzabili per i servizi di refezione al fine di ridurre al minimo l'uso di contenitori e stoviglie monouso.

La Regione, i Comuni e gli altri enti, istituti ed aziende soggette alla vigilanza degli stessi, sono tenuti, preferibilmente, a impiegare,per le proprie necessità e in misura non inferiore al 40 per cento del fabbisogno, carta e cartoni prodotti utilizzando, integralmente o prevalentemente, residui recuperabili, nonché a utilizzare,nella misura del 40 per cento del fabbisogno annuale relativo, manufatti in plastica riciclata.

14.3 Strumenti economico-finanziari: individuazione di incentivi e disincentivi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di Piano

La Regione promuove, anche attraverso la concessione di contributi alle imprese, nei limiti di intensità di aiuto previsti dalla Unione europea:

a) l'effettuazione di ricerche per la progettazione di beni e imballaggi a ridotto impatto ambientale e l'istituzione di un marchio per prodotti e imballaggi ecosostenibili che premi l'utilizzo di materiali recuperati;

b) la definizione di sistemi omogenei di raccolta differenziata estesa alle categorie dei beni durevoli e dei rifiuti da imballaggio;

c) la diffusione di sistemi di imballaggi cauzionati a rendere degli utilizzatori industriali, tra cui il deposito cauzionale presso la ristorazione collettiva e le catene di grande distribuzione;

d) la realizzazione di progetti finalizzati al riutilizzo e recupero dei rifiuti che hanno significative incidenze rispetto agli obiettivi di recupero di materia prima;

e) la realizzazione di campagne di sensibilizzazione sui comportamenti di consumo orientato al contenimento della produzione di rifiuti.

Gli Enti d'Ambito in ragione delle diverse realtà territoriali, organizzano il servizio di raccolta in modo da incrementare quantità e qualità tali da assicurare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, nel rispetto delle finalità previste dalla normativa nazionale.

La Giunta regionale, definisce i criteri e le modalità di assegnazione dei contributi destinati agli EdA per incentivare lo sviluppo dei servizi, la realizzazione di strutture per la raccolta differenziata nonché il conseguimento di livelli più elevati di tutela ambientale.

Al raggiungimento di tali obiettivi può essere riconosciuto anche un contributo di premialità utile alla riduzione della tariffa.

Ai Comuni, sede di impianti per il trattamento dei rifiuti urbani, ovvero viciniori, è dovuto un ristoro compensativo, in applicazione o aggiornamento della vigente disciplina regionale.

In attesa della riorganizzazione del ciclo dei rifiuti a livello regionale e degli ATO ai sensi della legge regionale 14/2016, anche per ottemperare alle sentenze di condanna della Corte di giustizia europea del 4 marzo 2010 (causa C297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C653/13) la Regione predisporrà il programma straordinario di cui all'art 45 della l.r. 14/2016, articolato in cinque obiettivi operativi riguardanti:

a) l'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani;

b) la gestione in sicurezza post operativa delle discariche dei rifiuti solidi urbani dislocate nel territorio regionale;

c) lo sviluppo e l'incentivazione del compostaggio di comunità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti;

d) la raccolta del percolato in fase di attuazione degli interventi di rimozione dei rifiuti stoccati in balle;

e) la bonifica e la riqualificazione ambientale dei siti compromessi dall'abbandono incontrollato di rifiuti e quelli utilizzati per lo stoccaggio di rifiuti.

L'elaborazione ed attuazione del progetto operativo di cui innanzi saranno definite e disciplinate mediante:

a) una Convenzione quadro fra la Regione Campania, l'Associazione Nazionale Comuni d'Italia(ANCI) ed il Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI), con cui sono definiti gli indirizzi programmatici del progetto operativo a livello regionale e le linee d'indirizzo per l'elaborazione dei progetti operativi a livello locale ;

b) singole convenzioni attuative, fra la Regione Campania, il CONAI, i Commissari liquidatori dei Consorzi di Bacino afferenti i territori interessati ed i Comuni, singoli o associati, dove si prevede l'attuazione del progetto operativo.

Con le convenzioni attuative sono approvati dai soggetti contraenti:

a) i piani di raccolta differenziata individuati per le aree interessate, nonché la durata del programma, fino a un massimo di dodici mesi comprensivi della eventuale fase formativa;

b) il piano previsionale economico-finanziario recante l'indicazione: dei costi gestionali del servizio, per servizi di supporto tecnico e generali;dei ricavi riferiti ai proventi tariffari ed agli introiti derivanti dalla commercializzazione delle categorie merceologiche oggetto di riutilizzo o riciclo; delle risorse destinate dalla Regione al cofinanziamento dei progetti operativi nell'ambito degli stanziamenti previsti dalla Convenzione quadro;delle attrezzature strumentali di cui si prevede l'utilizzo;del fabbisogno occupazionale richiesto dall'attuazione dell'azione operativa a livello locale.

L'elaborazione ed attuazione dei progetti operativi di cui all'articolo 45, comma 1, lettera b) della legge regionale e 1472016 sono definite e disciplinate mediante singole Convenzioni fra la Regione Campania e la Città Metropolitana di Napoli, nonché tra la Regione Campania e le Province di Salerno, Caserta,Avellino e Benevento, che prevedono il concorso di risorse destinate dalla presente legge a finanziamento del programma straordinario.

Inoltre, coerentemente con gli obiettivi definiti dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti, si promuoveranno e favoriranno azioni coordinate tra pubbliche amministrazioni, consorzi di filiera, associazioni di categorie e soggetti privati, con spirito di leale collaborazione, onde pervenire alla stipula di"Accordi di Programma", che consentono di adeguare l'applicazione delle norme alle specifiche situazioni e condizioni produttive locali, e di trovare le soluzioni più efficaci per superare le difficoltà interpretative e operative che possono ostacolare le iniziative per la riduzione della produzione di rifiuti e la volontà delle aziende di destinare i rifiuti al recupero.

Al fine di migliorare il riciclaggio dei rifiuti, saranno promossi specifici accordi di filiera tra associazioni di categoria, consorzi e altri soggetti coinvolti nella loro gestione volti a favorire la chiusura del ciclo dei rifiuti privilegiando il principio di prossimità tra produzione e trattamento, e la crescita e lo sviluppo delle aziende regionali operanti nel settore della Green Economy.

Con queste finalità, la Regione Campania, definirà accordi da sottoscrivere nel triennio 2016/2019 con il settore produttivo regionale per attuare differenti sistemi di prevenzione e metodologie di gestione delle frazioni

differenziate, tenendo conto delle caratteristiche dei diversi settori economici, al fine di poterle armonizzare e rendere replicabili.

Di seguito vengono riportati i riferimenti di alcuni accordi per i quali dovranno avviarsi avviati gli incontri con i soggetti interessati al fine di pervenire ad una loro rapida sottoscrizione.

Oggetto dell'accordo	Iniziative
Prevenzione nella produzione di rifiuti erecupero di materiali in specifici settori produttivi	Iniziative per la riduzione dello spreco alimentare · Iniziative per la riduzione degli imballaggi
Miglioramento della qualità del compost prodotto in Regione e promozione della vendita del prodotto	Iniziative per il miglioramento della qualità del compost · Sviluppo di un marchio per il compost regionale ·
Chiusura del ciclo di recupero della plastica all'interno del territorio regionale	Iniziative per la chiusura della filiera del recupero della plastica all'interno del territorio Regionale. Produzione Rifiuti in Plastica – Raccolta – Selezione – Recupero.
Chiusura del ciclo di recupero dei RAEE all'interno del territorio regionale	Iniziative per la chiusura della filiera del recupero dei RAEE all'interno del territorio Regionale. · Riutilizzo dei materiali recuperati (vetro, acciaio, ecc.) in aziende della Regione Campania
Chiusura del ciclo di recupero degli pneumatici usati all'interno del territorio regionale	Iniziative per i recupero degli pneumatici usati (es. asfalti stradali) al posto del loro smaltimento
Raccolta e riciclo dei pannolini usati	Gestione e trattamento dei pannolini per il recupero della plastica e della cellulosa evitando al contempo il loro conferimento in discarica. Adeguamento dei sistemi di raccolta differenziata per l'ottimizzazione nella raccolta di pannolini usati.
Riutilizzo degli Inerti e Scorie ·	Utilizzo degli inerti e delle scorie nel settore della costruzione e/o delle bonifiche
Recupero del vetro	Iniziative per il recupero di vetro da raccolta differenziata ad oggi non valorizzato
Eliminazione conferimenti impropri di rifiuti	Attraverso l'avvio di sistemi di raccolta dedicati (con identificazione dell'utenza) e differenziati. L'obiettivo principale è quello di condurre il servizio pubblico verso la focalizzazione per: - sistemi puntuali di raccolta in particolare per le utenze ad alto tasso di produzione al fine di escludere forme "passive" di assimilazione (qualitativa e amministrativa – utenze che non hanno il diritto); - lo sviluppo di raccolta differenziata e tariffa puntuale per le utenze domestiche e le utenze non domestiche diffuse e di minore produzione specifica.

Tabella 14.3.1 - Accordi

14.4 Determinazione dei costi del servizio e della tariffazione negli scenari di cui ai nuovi strumenti di governance

L'EdA impronta la propria attività a criteri di efficacia, efficienza ed economicità, ha l'obbligo del pareggio di bilancio da perseguire attraverso l'equilibrio dei costi e dei ricavi ed ha una contabilità di carattere finanziario.

Per ciascun ATO, l'Ente d'Ambito:

a) predispone, adotta, approva ed aggiorna il Piano d'Ambito entro 60 giorni dalla sua costituzione in coerenza con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU;

b) ripartisce, se necessario al perseguimento di economie di scala e di efficienza del servizio, il territorio dell'ATO in SAD;

c) definisce gli obblighi di servizio pubblico e le eventuali compensazioni economiche;

f) determina la tariffa d'ambito o di ciascun Sub Ambito distrettuale, individuando per ogni Comune la misura della tariffa dovuta, tenuto conto dei servizi d'ambito resi, della specifica organizzazione del servizio, delle azioni virtuose, delle politiche di prevenzione, riutilizzo, delle percentuali di raccolta differenziata nonché della qualità della raccolta, da valutare secondo i parametri stabiliti dalle linee guida di cui all'articolo 9, comma 1, lettera i) della legge regionale 14/2016**;**

Per i Comuni che, per la valorizzazione delle risorse locali si avvalgono della facoltà di richiedere al gestore del servizio standard qualitativi particolari rispetto a quelli determinati dall'EdA, la convenzione di cui all'articolo 26, comma 1 della legge 14/2015 fra l'EdA ed il gestore comprende anche gli standard qualitativi di servizio richiesti dai singoli Comuni con le conseguenti rideterminazioni tariffarie a carico degli abitanti residenti nei Comuni richiedenti.

Documento fondamentale per la determinazione della tariffa sarà certamente il Piano Finanziario degli interventi relativo al servizio di gestione rifiuti urbani come definito dall'articolo 8 del DPR 27 aprile 1999, n° 158 .

L'avvio delle tariffa dipende dalla dimensione dei singoli Comuni pertanto, presupposto fondamentale per un puntuale percorso di elaborazione tariffaria è l'acquisizione da parte dei Comuni delle banche dati TARSU e dell'indice di copertura dei servizi a bilancio, dati ai quali aggiungere tutti quei costi indiretti che non sempre vengono considerati nel costo del servizio di gestione rifiuti (costi amministrativi, indice di evasione).

Il Piano Finanziario così come previsto dalla normativa vigente richiede l'acquisizione di una serie di dati demoscopici reali dei singoli Comuni al fine di determinare un corretto dimensionamento del valore "costo a persona".

Risulterà inoltre fondamentale definire con esattezza la base utenze distinguendo al suo interno le utenze domestiche e le utenze commerciali.

Solo a seguito dell'approvazione del Piano Industriale, della definizione del programma degli interventi necessari, del piano degli investimenti delle risorse finanziarie necessarie nonché della determinazione del modello gestionale ed organizzativo, dei livelli di qualità del servizio e della ricognizione degli impianti previsti si potrà ipotizzare di partire con una analisi dei costi di gestione che riclassifichi le varie voci di costo non secondo la

riparametrazione prevista per l'applicazione della tariffa e delinei la ripartizione puntuale sulle utenze al fine di evidenziare il reale costo per abitante servito.

Per l'elaborazione della tariffa d'Ambito dovranno essere analizzati i principali parametri di costo previsti dal DPR 158/99 quali :

• costi di gestione del ciclo dei servizi attinenti i rifiuti urbani ;

• costi comuni imputabili alle attività relative ai rifiuti;

• costi d'uso del capitale.

Nei costi operativi di gestione del ciclo dei servizi attinenti i rifiuti urbani vanno inoltre analizzati e distinti i costi dei servizi relativi ai rifiuti avviati a smaltimento e quelli inerenti la raccolta differenziata di materiali avviati a recupero o smaltimento controllato.

Nei costi comuni rientrano principalmente i costi relativi alla riscossione ad all'accertamento ed i costi sostenuti dall'ATO per il controllo della gestione dei servizi.

Infine nei costi d'uso del capitale dovranno essere considerate le voci di quote di ammortamento degli investimenti relativi alle opere strutturali da realizzarsi e previste dal Piano d'Ambito relative alla gestione dei servizi, nonché delle attrezzature necessarie per l'espletamento dei servizi.

Con la determinazione dei singoli parametri di costo si potrà definire la tariffa base applicabile, ripartita in parte fissa e parte variabile, utilizzando per le diverse tipologie di utenze e per le due diverse parti di tariffa i coefficienti di adattamento (Ka-Kb-Kc-Kd) previsti dal DPR 158/99, procedendo contestualmente :

- ad avviare un aggiornamento della banca dati anagrafici dei singoli Comuni, ricodificando le vecchie categorie TARSU con le nuove del DPR 158/99 ;
- ad avviare l'aggiornamento dei dati relativi alle superfici delle utenze (soprattutto quelle non domestiche), con divisione delle superfici complessive d'utilizzo e le superfici soggette a tassazione.
- alla verifica a campione delle superfici dichiarate, con particolare riguardo alle categorie non domestiche ;
- ad effettuare un censimento puntuale delle utenze, incrociando altre banche dati dei servizi pubblici, quali acqua, gas ed elettricità;
- ad avviare una campagna di rilevazione statistica su tutti i circuiti di conferimento dei rifiuti prodotti dalle singole utenze, mediante identificazione delle unità di conferimento di ogni singolo produttore con appositi sistemi, almeno in alcuni comuni (o quartieri) della provincia;
- alla verifica effettiva del peso conferito su utenze campione, suddivise per categoria tariffaria di appartenenza.

L'acquisizione di tutti questi dati porrà all'Ente d'Ambito nelle condizioni di rideterminare nel corso dei primi anni, con sempre minore approssimazione, l'effettivo contributo di ogni singola utenza ai costi generali di sistema.

Inoltre, si dovrà avviare un nuovo sistema di contribuzione che premierà comportamenti attenti e virtuosi dell'utenza attraverso una parziale restituzione tariffaria non più a pioggia, come avveniva in passato, ma mirata sulla base dei quantitativi di conferito da ogni singolo conferitore.

15. COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE

L'Allegato VI al D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. prevede che venga illustrato il rapporto del piano o programma oggetto di valutazione con altri pertinenti piani o programmi, individuando i potenziali fattori sinergici ed eventuali aspetti di problematicità o conflittualità.

I criteri con cui sono stati individuati i piani ed i programmi pertinenti al **Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)** derivano dall'individuazione delle priorità di intervento del Piano stesso e dalla loro correlazione alle finalità perseguite da altri strumenti di pianificazione e programmazione economico-territoriale che, secondo un criterio di rilevanza, possono interagire in maniera significativa con il piano, contribuendo ad attuarne gli obiettivi, o piuttosto costituendo un vincolo alla realizzazione degli stessi.

Di seguito si riporta l'elenco dei Piani ritenuti pertinenti al PRGRU e su cui si è operata la verifica di coerenza esterna

1. PO FESR della Regione Campania 2014-2020
2. Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Campania 2014-2020
3. PO FSE della Regione Campania 2014-2020
4. Piano Territoriale Regionale (PTR)
5. Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP)
6. Piani Paesistici
7. Piano Regionale per le Attività Estrattive (PRAE)
8. Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria
9. Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)
10. Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)
11. Piano d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER)
12. Piani dei Parchi Nazionali e Regionali
13. Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico dell'Appennino meridionale
14. Piano di Gestione del rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino meridionale
15. Pianificazione delle Autorità di Bacino della Campania
16. Piano Sanitario Regionale della Campania 2011/2013
17. Piano Faunistico Venatorio Regionale 2013-2023
18. Piano Forestale Regionale
19. Piano Regionale dei Trasporti
20. Piani di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale (anni 2013/2014/2015) – TERNA

21. Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi
22. Pianificazione degli Enti di Ambito
23. Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS)
24. Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania
25. Piano Attuativo Integrato per la Prevenzione dei Rifiuti della regione Campania
26. Piani portuali di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico
27. Piani Provinciali Rifiuti
28. Schema di D.P.C.M. da emanarsi ai sensi dell'art. 35 c. 1 della Legge n. 164 dell'11/11/2014, recante "Individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilati in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilabili"
29. D.P.C.M. del 07/03/2016 recante "Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni."
30. Pianificazione di emergenza area vesuviana e area flegrea

Si è ritenuto opportuno prendere in considerazione solo i piani e programmi che, per le finalità perseguite e l'ambito territoriale di riferimento, si dimostrino potenzialmente in grado di produrre interazioni – positive o negative – con il Piano stesso. In questa prospettiva, sono stati pertanto considerati rilevanti quegli strumenti di programmazione e pianificazione settoriale che rappresentano il quadro di riferimento per le politiche di sviluppo poste in essere dalla Regione Campania

Operativamente l'analisi verrà realizzata utilizzando matrici di coerenza attraverso le quali è possibile comparare gli obiettivi globali e specifici del PRGRU con i piani e programmi, e valutare se sono coerenti, indifferenti o non coerenti sulla base dei giudizi riportati di seguito:

Coerenza diretta

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni che contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi dello strumento esaminato.

Coerenza indiretta

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni compatibili o che presentano forti elementi d'integrazione con quelle dello strumento esaminato

Indifferenza

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni non correlate con quelle dello strumento esaminato

Incoerenza

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni in contrasto con quelle dello strumento esaminato

Da notare rispetto al Piano straordinario di interventi (c.d. Ecoballe) che quest'ultimo rappresenta uno strumento di attuazione degli Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani in Campania, approvato con DGR n. 381 del 07.08.2016, da cui scaturisce anche l'aggiornamento al PRGRU oggetto del presente aggiornamento. Entrambi i Piani, infatti, perseguono finalità correlate alla corretta gestione del ciclo dei rifiuti urbani, sebbene il primo rappresenti uno strumento di carattere straordinario per la risoluzione della perdurante problematica inerente la presenza di quelli stoccati in balle; la complementarità che contraddistingue gli obiettivi dei citati documenti di pianificazione, pertanto, pone gli stessi in un rapporto di diretta coerenza. Per quanto sopra esposto, le conclusioni cui si giunge nell'ambito della verifica di coerenza esterna del PRGRU, sono da assumersi per estese anche al Piano straordinario.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Programma Operativo Regionale della Campania Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2014- 2020 Decisione della Commissione UE n. C(2015) 8578 del 01/12/2015 Delibera di Giunta Regionale n. 720 del 16/12/2015	Il Programma costituisce il quadro di riferimento per l'utilizzo delle risorse comunitarie del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale. Esso è stato costruito secondo una struttura logica di attenzione ai risultati, a partire dagli Obiettivi Tematici (OT), cui corrisponde un Asse. A ciascun Asse prioritario (e relativo OT) corrispondono le Priorità di investi- mento, scelte da ciascuna Regione sulla base dell'analisi del proprio contesto socio-economico e dal confronto con il partenariato. A ciascuna Priorità di investimento è associato uno o più Obiettivi Specifici che corrispondono al Risultato Atteso, e che si traduce in Azioni, cui vengono destinate specifiche risorse. Il POR FESR è strutturato in 11 assi: Innovazione e sostegno alla competitività Asse 1 - Ricerca e Innovazione Asse 2 - ICT e Agenda Digitale Asse 3 - Competitività del sistema produttivo Ambiente, patrimonio culturale e trasporti Asse 4 - Energia sostenibile Asse 5 - Prevenzione rischi naturali e antropici Asse 6 - Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale Asse 7 - Trasporti Welfare Asse 8 - Inclusione Sociale Asse 9 - Infrastrutture per il sistema regionale dell'istruzione Sviluppo Urbano Sostenibile Asse 10 - Sviluppo Urbano Sostenibile Assistenza Tecnica Asse 11 - Assistenza Tecnica	***Coerenza diretta*** in quanto le azioni che il Programma Operativo FESR 2014 -2020 prevede interventi connessi ad una migliore gestione dei rifiuti, contribuiscono al perseguimento degli obiettivi del Piano Rifiuti Urbani. L' Asse 6 - *Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale* ha tra le priorità di investimento quella di investire nel settore dei rifiuti per rispondere agli obblighi imposti dall'aquis dell'Unione in materia ambientale e soddisfare le esigenze, individuate dagli Stati membri, di investimenti che vadano oltre tali obblighi. In particolare, obiettivo specifico (OS) 6.1 è rubricato quale "*ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani secondo la gerarchia comunitaria*" e verrà attuato attraverso tre azioni finalizzate al miglioramento della gestione integrata del ciclo dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Campania 2014-2020 Delibera di Giunta Regionale n. 453 del 16 marzo 2007 Decisione della Commissione UE C(2007)5712 del 20/11/2007	La costruzione del PSR Campania 2014-2020 si è basata sulle Linee di indirizzo strategico formulate dall'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania nell'ottica di attuare politiche differenziate per i diversi territori rurali regionali, ragionando in termini di efficacia e di risultati attesi, e sono state costruite sui seguenti indirizzi programmatici: 1. Un'agricoltura più forte, giovane e competitiva 2. Imprenditori innovatori, competenti e dinamici 3. Filiere meglio organizzate 4. Aziende dinamiche e pluriattive 5. Un'agricoltura più sostenibile 6. Tutela e valorizzazione degli spazi agricoli e forestali 7. Un territorio rurale per le imprese e per le famiglie 8. Un nuovo quadro di regole, attraverso l'elaborazione ed approvazione di un Testo unico che definisca il quadro normativo di riferimento per l'agricoltura regionale. A partire dalle linee di indirizzo strategico e in linea con le direttive comunitarie il PSR Campania 2014-2020 identifica 6 Priorità di intervento, che si articolano a loro volta in 18 focus area. Le priorità di intervento sono: 1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali - parole chiave: capitale umano, innovazione, reti. 2. Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole - parole chiave: ricambio generazionale, ristrutturazione. 3. Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo – parole chiave: mercati locali, gestione del rischio 4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura. 5. Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale. 6. Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.	***Coerenza indiretta*** Tra focus area del PSR rientra anche quella di "*Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse*", *con* modalità di attuazione declinate attraverso Obiettivi di Sostenibilità Ambientale (OSA) da cui emergono azioni finalizzate a migliorare la gestione dei rifiuti nelle aziende agricole, agroalimentari e *f*orestali. Si tratta di rifiuti del ciclo degli speciali e pertanto, rispetto agi obiettivi del PRGRU la coerenza è da ritenersi indiretta perché comunque in ogni caso sono azioni che intendono favorire la corretta gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Programma Operativo Regionale Fondo Sociale Europeo 2014-20 Campania (FSE) Decisione della Commissione UE C(2015) 5085 del 20 luglio 2015 Delibera della Giunta Regionale n. 388 del 02/09/2015 recante presa d'atto dell'approvazione della Commissione Europea del Piano Operativo Fondo Sociale Europeo (PO FSE) Campania 2014/2020.	Il Programma costituisce il quadro di riferimento per l'utilizzo delle risorse comunitarie del Fondo Sociale Europeo per il periodo 2007-13 per favorire la valorizzazione delle risorse umane attraverso investimenti mirati a aumentare l'accesso al lavoro e la frequenza all'attività formativa. Il programma FSE è articolato in una struttura suddivisa nei seguenti Assi: Asse I - Occupazione Asse II - Inclusione sociale e lotta alla povertà Asse III – Istruzione e formazione Asse IV - Capacità istituzionale e amministrativa Asse V - Assistenza tecnica Il Programma definisce finalità di crescita e sviluppo attraverso azioni mirate di: • miglioramento delle competenze degli occupati ed incremento dell'occupazione femminile • miglioramento della coesione sociale, con attenzione alle politiche di lotta alla povertà; • innalzamento degli standard formativi; • innovazione della Pubblica Amministrazione per il rafforzamento dell'azione pubblica e della governance.	***Indifferenza*** in quanto il Programma Operativo Regionale FSE 2014-2020 non persegue finalità correlate o correlabili a quelle del PRGRU.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano Territoriale Regionale (PTR) L. R. 13/2008 di approvazione del PTR – Pubblicata sul BURC n. 45 BIS del 10/11/2008	La legge approva il Piano Territoriale Regionale ed i suoi allegati costituiti tra gli altri dalle Linee Guida per il Paesaggio in Campania e le cartografie di piano. Il PTR appare essere uno strumento di supporto cognitivo e operativo di inquadramento, di indirizzo e di promozione di azioni integrate sul territorio. Esso si prefigge lo scopo di fornire un quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale anche in ottemperanza ai principi della Convenzione Europea del Paesaggio (CEP) ed è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socio-economica regionale. Obbiettivo del Piano è dunque quello di assicurare uno sviluppo armonico della regione, attraverso un organico sistema di governo del territorio basato sul coordinamento dei diversi livelli decisionali e l'integrazione con la programmazione sociale ed economica regionale. Il PTR comprende 5 quadri territoriali di riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province: - reti; - ambienti insediativi; - sistemi territoriali di sviluppo; - campi territoriali complessi; - indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione. Infine, il PTR ha individuato 45 Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS), nei quali la Campania è divisa. I Sistemi territoriali di sviluppo sono aree basate sulle diverse aggregazioni sovracomunali esistenti in Campania, omogenee per caratteri sociali, geografici e strategie di sviluppo locale da perseguire.	***Coerenza diretta*** in quanto il PTR definisce alcuni ***indirizzi strategici per il controllo del rischio rifiuti*** che risultano pienamente coerenti con gli indirizzi del PRGRU. Infatti in tema di gestione dei rifiuti, il PTR suggerisce l'adozione di **politiche di prevenzione** (incentivi alla raccolta differenziata; certificazione ISO UNI EN ISO 14001 per impianti e discariche autorizzate; intensificazione della lotta all'ecomafia; azioni di bonifica e di ripristino ambientale di siti inquinati) nonché **politiche di mitigazione** (piattaforme fisse o mobili per emergenze rifiuti; protocolli prestabiliti per situazioni di emergenza).Secondo le previsioni contenute nel PTR, le politiche di sostegno alla raccolta differenziata devono essere avviate in tutti i comuni della Campania, attraverso accordi di programma con gli utilizzatori dei materiali raccolti. In relazione alla componente "suolo" il PTR definisce l'indirizzo strategico della difesa e della riduzione del suo consumo. In particolar modo viene sottolineata la necessità di salvaguardarne la destinazione agricola, *attraverso la considerazione delle aree rurali come parti integranti di un unico programma di utilizzazione del suolo e mediante il rispetto delle vocazioni e destinazioni d'uso in sede di strumento urbanistico.* Potenziali incoerenze potrebbero dunque manifestarsi in fase attuativa degli interventi destinati all'impiantistica, laddove questi dovessero interessare aree agricole, determinando una perdita di SAU (superficie agricola utilizzata).

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (TPCP) **La Provincia di Avellino** con deliberazione di Commissario Straordinario n. 42 del 25/02/2014, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere motivato relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 1 del 13/01/2014 (pubblicato sul BURC n. 5 del 20/01/2014). Successivamente, con Deliberazione n. 23 del 7/02/2014 (pubblicata sul BURC n. 12 del 17/02/2014) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011 **La Provincia di Benevento** con delibera del Consiglio Provinciale n. 27 del 26/07/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 128 del 30/03/2012 (pubblicato sul BURC n. 22 del 10/04/2012). Successivamente, con Deliberazione n. 596 del 19/10/2012 (pubblicata sul BURC n. 68 del 29/10/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011; **La Provincia di Caserta** ha adottato il PTCP con deliberazioni di Giunta Provinciale n. 15 del 27/02/2012 en. 45 del 20/04/2012. Approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012. Non risulta attivata la procedura di VAS/VI. **La Città Metropolitana di Napoli** ha adottato il Piano Territoriale di Coordinamento con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016. Dal momento dell'adozione del Piano trovano applicazione le norme di salvaguardia di cui all'articolo 10 della L.R. 22 dicembre 2004, n. 16. Allo stato dell'arte è in corso lo svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per poi giungere all'approvazione definitiva del Piano. **La Provincia di Salerno** con delibera del Consiglio Provinciale n. 15 del 30/03/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale 39 del 01/02/2012 (pubblicato sul BURC n.8 del 06/02/2012). Successivamente, con Deliberazione n. 287 del 12/06/2012 (pubblicata sul BURC n. 38 del 18/06/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011.	**I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale** sono strumenti di governo delle trasformazioni del territorio previsti ai sensi dell'art. 18 della L. R. 16/2004. Con i PTCP le province provvedono alla pianificazione del territorio di rispettiva competenza, nella osservanza della normativa statale e regionale e in coerenza con le previsioni contenute negli atti di pianificazione territoriale regionale.	***Coerenza diretta*** in quanto la coerenza degli indirizzi ed obiettivi del PRGRU con gli strumenti di pianificazione territoriale provinciale (PTCP) sarà **garantita dalla obbligatoria conformità dei PTCP col PTR** stabilita ex lege. In un'ottica di valorizzazione dei sistemi territoriali di sviluppo, il Piano può contribuire agli obiettivi di riqualificazione, dimostrando così un'interazione positiva ed una piena coerenza con la pianificazione di settore.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Pianificazione paesaggistica Ex art. 135 del Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004	I piani paesaggistici definiscono, ai sensi dell'art. 135 del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii, anche mediante adeguata zonizzazione, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile. Il territorio della Campania è interessato dalle indicazioni e disposizioni contenute nei seguenti Piani Paesistici approvati: • Piano Paesistico - Complesso Montuoso del Matese • Piano Paesistico - Complesso Vulcanico di Roccamonfina • Piano Paesistico - Litorale Domitio • Piano Paesistico - Caserta e San Nicola La Strada • Piano Paesistico - Massiccio del Taburno • Piano Paesistico - Agnano Collina dei Camaldoli • Piano Paesistico - Posillipo • Piano Paesistico - Campi Flegrei • Piano Paesistico - Capri e Anacapri • Piano Paesistico - Ischia • Piano Paesistico - Vesuvio • Piano Paesistico - Cilento Costiero • Piano Paesistico - Cilento Interno • Piano Paesistico - Terminio Cervialto • Piano Territoriale Paesistico - Procida • Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentino-Amalfitana I Piani sopracitati sono riportati in allegato al Piano Territoriale Regionale approvato con L.R. n.13/2008. Per ciascun ambito i piani paesaggistici definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate in particolare: a) alla conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni paesaggistici sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di ripristino dei valori paesaggistici; b) alla riqualificazione delle aree compromesse o degradate; c) alla salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche degli altri ambiti territoriali, assicurando, al contempo, il minor consumo del territorio; d) alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO	***Coerenza indiretta*** in quanto alcune indicazioni dei piani paesistici in ordine agli interventi di restauro ambientale e paesistico per le aree di cave dismesse e per le aree di raccolta e stoccaggio dei rifiuti solidi urbani saturate, e per le aree di discarica in genere, saranno effettuati secondo i criteri conformi agli indirizzi del PRGRU. Relativamente ai criteri di localizzazione degli interventi destinati all'impiantistica al servizio dei rifiuti, il PRGRU, nel definire le aree inidonee, ha tenuto contro dei vincoli posti dalla pianificazione paesistica.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) Ordinanza n. 11 del Commissario ad acta per approvazione del Piano Regionale delle Attività Estrattive del 7 Giugno 2006	Il Piano Regionale per le Attività Estrattive disciplina l'esercizio dell'attività estrattiva (art. 1 della L. R. n. 54/1985 e s.m.i.), definisce i criteri per la localizzazione in regione delle aree da destinare ad attività estrattiva nel rispetto della salvaguardia dell'ambiente e prevede interventi di ricomposizione ambientale e, ove possibile, di riqualificazione ambientale delle cave abusive, abbandonate e dismesse nel territorio della regione. Il PRAE persegue, dunque, obiettivi di miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica prevedendo, tra l'altro, la riqualificazione ambientale delle cave abbandonate, la prevenzione e repressione del fenomeno dell'abusivismo nel settore estrattivo, la riduzione del consumo di risorse non rinnovabili anche a mezzo dell'incentivazione del riutilizzo degli inerti.	Ai fini di soddisfare il fabbisogno di discariche, il PRGRU prevede l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida trito vagliata (FUT) a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Tali siti potrebbero essere identificati nelle aree di cava dismessa e/o abbandonate. Per evitare qualunque ipotesi di pericolo per l'ambiente le opere saranno dotate di ogni presidio ambientale previsto per le discariche ai sensi del D.Lgs. 36/2003. Ne consegue, una potenziale **incoerenza con le finalità del PRAE in tema** di ricomposizione ambientale dei siti estrattivi dismessi e abbandonati da restituire all'originaria destinazione urbanistica (quasi esclusivamente agricola). Tale circostanza porrebbe la necessità di una **riclassificazione urbanistica** dell'area interessata dalla cava dismessa in quanto, nella maggior parte dei casi, le attività estrattive sono localizzate in ambiti territoriali agricoli (ZTO "E") da restituire al termine dell'esercizio estrattivo, secondo le previsioni di legge e del PRAE, *ad un assetto dei luoghi ordinato e tendente alla salvaguardia dell'ambiente naturale ed alla conservazione della possibilità di riuso del suolo*. La realizzazione di impianti porrebbero invece la necessità di una destinazione urbanistica di tipo industriale/produttivo (ZTO "D").

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria Delibera di Giunta Regionale della Campania n. 167 del 14/02/2006 e ss.mm.ii. Approvato dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27/06/2007	E' lo strumento attuativo del Decreto Legislativo 351/99; il Piano definisce le strategie regionali in materia di gestione della qualità dell'aria, l'elenco delle misure da adottarsi per ottenere il rispetto su tutto il territorio regionale dei limiti fissati dalla normativa e le aree destinatarie delle misure pianificate (aree di risanamento e di osservazione). Il Piano è stato redatto sulla base della valutazione della qualità dell'aria a scala locale su tutto il territorio regionale. I risultati del monitoraggio della qualità dell'aria hanno portato alla zonizzazione del territorio regionale. Successivamente il Piano, nelle more di un suo aggiornamento organico, è stato integrato con: • la DGR n. 811 del 27/12/2012, che ha introdotto misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico; • la DGR n. 683 del 23/12/2014, che ha introdotto la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete con l'approvazione dei seguenti allegati: - relazione tecnica - progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della Regione Campania ai sensi dell'art. 3, comma 4 del D.Lgs. 155/10 - appendice alla relazione tecnica - files relativi alla zonizzazione - progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria della Regione Campania - cartografia	***Coerenza diretta*** in quanto il PRGRU condivide i medesimi obiettivi generali con il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria in ordine agli aspetti legati allo smaltimento ed il trattamento dei rifiuti. ***Aspetti di potenziale incoerenza*** potrebbero tuttavia manifestarsi laddove, nella scelta localizzativa degli impianti, non si tenesse conto delle caratteristiche di zonizzazione in base alla qualità dell'aria (risanamento, osservazione, mantenimento).

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania (PTA) Adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 1220 del 6 luglio 2007 "Decreto Legislativo n. 152/2006 - Recante norme in materia ambientale - Art.121 - Adozione Piano di Tutela delle Acque."	Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania (PTA) persegue l'obiettivo generale di salvaguardia e miglioramento quali-quantitativo della risorsa idrica; di tutela idrogeologica del territorio nonché di incrementare l'efficienza gestionale degli schemi idrici ed irrigui, mediante una pianificazione territoriale a scala di bacino. A livello regionale, il PTA è sovraordinato agli altri strumenti pianificatori e programmatori posti a tutela delle risorse idriche, ed esplica un'efficacia immediatamente vincolante tanto per le amministrazioni e gli enti pubblici, quanto per i soggetti privati. Il PTA della Regione Campania contiene: A) L'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa tra loro integrate, i corpi idrici soggetti a obiettivi di qualità ambientale, i corpi idrici a specifica destinazione ed i relativi obiettivi di qualità funzionale, le aree sottoposte a specifica tutela; B) La definizione delle azioni per il conseguimento degli obiettivi di qualità fissati per risolvere le criticità ambientali riscontrate nella fase di monitoraggio e caratterizzazione dei corpi idrici e per la verifica delle misure adottate sulla base delle classificazioni dei corpi idrici, delle designazioni delle aree sottoposte a specifica tutela e delle analisi effettuate per la predisposizione del Piano; C) La definizione del programma di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale rapportato alla classificazione relativa allo stato qualitativo di ciascun corpo idrico significativo o di interesse, oltre che all'analisi delle caratteristiche del bacino idrografico di pertinenza ed all'analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica sullo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei Fino alla definitiva approvazione del PTA (prevista entro e non oltre il 31/12/2008), la DGR 1220/07 stabilisce il divieto, concordato con le Province, di autorizzazione di tutte le istanze relative ad attività di ricerca, sia per finalità produttive che per uso domestico, nonché alle derivazioni, per le quali viene fatta richiesta di sanatoria, per concessione o per denuncia pozzo, anche domestico, inoltrate successivamente alla data adozione del PTA. Allo stato attuale il PTA, con aggiornamenti al 2010, a avviato ma non concluso la procedura VAS.	***Coerenza indiretta*** in quanto gli obiettivi di una gestione efficiente del ciclo integrato dei rifiuti risultano funzionali a quelli di tutela della risorsa idrica. Infatti le finalità di tutela delle acque sono diretti al contenimento dei fattori di inquinamento, oltre che complementari in un'ottica di protezione integrata dell'ambiente. In particolare, il PRGRU potrà sviluppare effetti ambientali positivi e coerenti con il PTA in quanto persegue obiettivi di: prevenzione nella produzione di rifiuti; riduzione delle quantità di rifiuti e sostanze pericolose da conferire in discarica. L'obiettivo di minimizzazione del ricorso allo smaltimento in discarica è di particolare rilevanza ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici sottoposti a specifica tutela, in considerazione delle pressioni esercitate da tali infrastrutture soprattutto sugli acquiferi sotterranei.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) Deliberazione n. 475 del 18 marzo 2009 - Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale della Campania e avvio delle attività di consultazione, di valutazione ambientale strategica e di stesura del Piano d'Azione per l'Energia e l'Ambiente.	**La proposta di Piano energetico del 2009** indica gli strumenti e gli obiettivi della politica energetica regionale fino al 2020, con una tappa intermedia di verifica fissata per il 2013. Esso individua quattro pilastri programmatici su cui realizzare le attività dei prossimi anni: • la riduzione della domanda energetica tramite l'efficienza e la razionalizzazione, con particolare attenzione verso la domanda pubblica; • la diversificazione e il decentramento della produzione energetica, con priorità all'uso delle rinnovabili e dei nuovi vettori ad esse associabili; • la creazione di uno spazio comune per la ricerca e il trasferimento tecnologico; • il coordinamento delle politiche di settore e dei relativi finanziamenti. In quest'ottica, vengono calcolati gli obiettivi minimi specifici di settore, così individuati: ▪ raggiungimento di un livello minimo di copertura del fabbisogno elettrico regionale del 20% entro il 2013 e del 30% entro il 2020; ▪ incremento dell'apporto complessivo delle fonti rinnovabili al bilancio energetico regionale dall'attuale 4% a circa il 10% nel 2013 e al 17% nel 2020.	***Incoerenza*** in quanto la produzione di energia elettrica da fonti non convenzionali, assume, quale obiettivo minimo, il **ricorso alla termodistruzione dei rifiuti per circa 850 GWh/anno**, mentre allo stato attuale il Termovalorizzatore di Acerra ha una capacità di produzione immissione in rete di **592 GWh/anno** e l'aggiornamento del PRGRU non prevede ulteriori impianti di termovalorizzazione

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER) Delibera di Giunta Regionale n. 1318 del 1 agosto 2007 (BURC n. 43 del 18 settembre 2006) Delibera di Giunta Regionale n.1378 del 6 agosto 2009, l'aggiornamento del PASER per il triennio 2009-2012	Il Piano d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER) è lo strumento finalizzato ad incrementare la competitività del sistema produttivo regionale ed a promuovere e coordinare gli interventi per rafforzare l'innovazione e la redditività dei distretti industriali e delle filiere produttive. La strategia disegnata e finalizzata all'accrescimento dell'occupazione regionale ed al suo miglioramento qualitativo tramite: • il rafforzamento e l'ampliamento della struttura produttiva regionale; • la razionalizzazione e semplificazione delle diverse "filiere della governance"; • la rinnovata centralità dei comparti produttivi di eccellenza. La strategia alla base del Piano d'Azione si articola in sei linee d'azione. In particolare la linea d'azione 2. "Rafforzare le infrastrutture a supporto del sistema produttivo", persegue la promozione di servizi e strutture per la produzione di energia da cogenerazione e rigenerazione distribuita, con priorità alle tecnologie che utilizzano fonti rinnovabili di energia, la gestione delle risorse idriche e dei reflui, la gestione dei rifiuti, il tutto nel verso della sostenibilità energetica dei poli energivori produttivi e commerciali.	***Incoerenza*** con particolare riferimento al soddisfacimento del bisogno energetico connesso alla termovalorizzazione dei rifiuti Difatti relativamente al fabbisogno energetico regionale il PASER sottolinea la necessità di attribuire priorità alla diversificazione delle modalità di approvvigionamento energetico. Esso deve avvenire attraverso il ricorso a Fonti Energetiche Rinnovabili (FER), in coerenza con gli indirizzi delle politiche comunitarie di riferimento. In particolare il Piano prevede un bilancio previsionale di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili, attraverso il ricorso a: • fonte mini centrali idroelettriche con produzione di 60 GWh/anno; • fonte biomasse con produzione 110 GWh/anno; • fonte eolica con produzione di 500 GWh/anno; • **termovalorizzazione di rifiuti con produzione di 850 GWh/anno** Le produzioni energetiche attraverso la valorizzazione dei rifiuti che il PASER individua, nonché l'indicazione precisa di target quantitativi da raggiungere, rappresentano un elemento di incoerenza con le previsioni del PRGRU che definisce in modo esplicito la strategia di chiudere il ciclo dei rifiuti urbani senza ricorso ad ulteriori impianti di termovalorizzazione, oltre quello di Acerra che possiede una capacità di produzione di **592 GWh/anno.**

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Pianificazione e aree naturali protette	Allo scopo di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, le disposizioni degli specifici strumenti di pianificazione e regolamentazione previsti dalla normativa di riferimento per la gestione di parchi e riserve naturali di rilievo nazionale e regionale perseguono la conservazione di specie animali o vegetali, di loro associazioni o comunità, di biotopi, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di valori scenici e panoramici, di pro cessi naturali ed equilibri ecologici; la difesa e la ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici; l'applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali; la promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili. Nei parchi naturali le disposizioni del piano e del regolamento costituiscono i principali strumenti di riferimento per la disciplina dell'organizzazione generale del territorio e della sua articolazione in zone sottoposte a forme differenziate di uso, godimento e tutela, dei vincoli e delle destinazioni d'uso pubblico e privato, delle modalità di realizzazione e svolgimento di interventi ed attività consentite. La conformità di attività, impianti ed opere da realizzare nel territorio dell'area naturale protetta con quanto disposto da tali strumenti è oggetto di verifica nell'ambito del procedimento di valutazione per il rilascio del nulla osta dell'Ente di gestione. Con riferimento ai siti della Rete Natura 2000, la normativa comunitaria, nazionale e regionale di riferimento prevede che, al fine di assicurare il mantenimento in stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie di interesse comunitario, siano predisposte adeguate misure di prevenzione del degrado degli habitat e della perturbazione delle specie, nonché specifiche misure di conservazione (comprensive, all'occorrenza, di un piano di gestione) appropriate in relazione alle caratteristiche ecologiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti.	**Coerenza indiretta** in quanto all'interno degli strumenti di pianificazione dei Parchi, al fine del miglioramento della qualità ambientale e delle condizioni di naturalità nel territorio gli Enti Parco hanno facoltà di promuove studi, progetti e iniziative volte alla riduzione ed alla razionalizzazione dei consumi energetici, al riuso dei reflui e dei rifiuti ed alla prevenzione, al controllo e al contenimento dei processi di inquinamento. Tuttavia sussistono anche ***aspetti di potenziale incoerenza*** in ordine alle scelte localizzativa degli impianti al servizio del ciclo dei rifiuti, laddove questi dovessero interessare aree ricadenti all'interno delle superfici interessate da aree protette o siti della Rete Natura 2000. Il rischio di potenziali interferenze negative dovrebbe essere fugato dai criteri di localizzazione previsti dal PRGRU che individua come aree inidonee all'impiantistica quelle sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (tra tali aree sono ricompresi Parchi e Riserve Nazionali di cui alla citata L. 394/91, nonché Parchi e Riserve Regionali di cui alla L.R. 33/93 e s.m.i)., nonché i Siti di Importanza Comunitaria, ma non le zone di protezione speciale.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale Direttiva Comunitaria 2000/60/CE; D. Lgs. n. 152/2006 e L. 13/2009 Approvato dal Consiglio dei Ministri in data 10/04/2013	Piano di Gestione costituisce lo strumento di pianificazione attraverso il quale si perseguono le finalità della Direttiva Comunitaria 2000/60 e del D. L.gs. n. 152/2006 e ss.mm.ii, secondo il principio in base al quale "*l'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale*". In particolare lo strumento in argomento è finalizzato a: - preservare il capitale naturale delle risorse idriche per le generazioni future (sostenibilità ecologica); - allocare in termini efficienti una risorsa scarsa come l'acqua (sostenibilità economica); - garantire l'equa condivisione e accessibilità per tutti ad una risorsa fondamentale per la vita e la qualità dello sviluppo economico (sostenibilità etico-sociale). Attraverso il Piano di Gestione, inoltre, la Direttiva Comunitaria 2000/60 intende fornire un quadro "trasparente efficace e coerente" in cui inserire gli interventi volti alla protezione delle acque, che si basano su: - principi della precauzione e dell'azione preventiva; - riduzione, soprattutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente e alle persone; - criterio ordinatore "chi inquina paga"; - informazione e cooperazione con tutti i soggetti interessati.	***Coerenza indiretta*** in quanto gli obiettivi di una gestione efficiente del ciclo integrato dei rifiuti risultano funzionali a quelli di una corretta gestione della risorsa idrica. Infatti le finalità di gestione delle risorse idriche sono, tra l'altro, dirette al contenimento dei fattori di inquinamento, oltre che complementari in un'ottica di protezione integrata dell'ambiente. In particolare, il PRGRU potrà sviluppare effetti ambientali positivi conformi al Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale in quanto persegue obiettivi di: prevenzione nella produzione di rifiuti; riduzione delle quantità di rifiuti e sostanze pericolose da conferire in discarica.
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 152/2006, Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 49/2010, D.Lgs. 219/2010) Il 17/12/ 2015 il Piano è stato adottato dal Comitato Istituzionale integrato con i componenti designati dalle Regioni ricadenti nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.	Il distretto dell'Appennino Meridionale copre una superficie di circa 68.200 kmq ed interessa le regioni Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e parte del Lazio e dell'Abruzzo. Il Piano di gestione del rischio di alluvioni costituisce lo strumento operativo e gestionale in area vasta (Distretto Idrografico) per il perseguimento delle attività di valutazione e di gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni, nel distretto idrografico di riferimento.	***Coerenza indiretta*** in quanto gli obiettivi di una corretta gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente viene tra, l'atro, conseguito attraverso misure per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua, con la previsione di opere relative al taglio selettivo della vegetazione e la rimozione dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piani di Bacino della Autorità che operano sul territorio regionale della Campania redatti ai sensi della Legge 183 del 18/05/1989 e ss.mm.ii. e della LR n. 8 del 7/02/1994 e ss.mm.ii. **Norme in materia di difesa del suolo**	Con la legge 18 maggio 1989, n. 183, e successive integrazioni e modificazioni, sono state dettate le "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e si è provveduto a riorganizzare, complessivamente, le competenze degli organi centrali dello stato e delle amministrazioni locali in materia di difesa del suolo istituendo le Autorità di bacino, assegnando loro il compito di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico e la tutela degli aspetti ambientali nell'ambito dell'ecosistema unitario del bacino idrografico, nonché compiti di pianificazione e programmazione per il territorio di competenza. La delimitazione di tali Bacini idrografici è avvenuta non su base amministrativa, ma con criteri geomorfologici e ambientali. In base ai criteri sopra evidenziati, con la L. 183/89 tutto il territorio nazionale è stato suddiviso in bacini idrografici, i quali hanno tre gradi di rilievo territoriale: - bacini di rilievo nazionale; - bacini di rilievo interregionale; - bacini di rilievo regionale, per i quali è stata data facoltà alle Regioni di istituire analoghe Autorità nei bacini interamente compresi nei propri confini territoriali. La Regione Campania, in recepimento della citata normativa nazionale, con la L.R. 7 febbraio 1994, n. 8 e ss.mm.ii. (B.U.R.C. n. 10 del 14 febbraio 1994) recante "Norme in materia di difesa del suolo – Attuazione della Legge 18 Maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni" ha regolamentato la specifica materia della Difesa del Suolo ed ha istituito, per bacini compresi nel proprio territorio, le Autorità di bacino regionali ed i relativi organi Istituzionali e Tecnici. Dal 1 giugno 2012, l'Autorità di bacino regionale Nord Occidentale della Campania è stata incorporata nell'Autorità di bacino regionale del Sarno che viene denominata Autorità di bacino regionale della Campania Centrale (DPGR n. 143 del 15/05/2012, in attuazione della L.R. 1/2012 art. 52 c.3 lett.e). 1. Nazionale Liri-Garigliano e Volturno 2. Regionale della Campania Centrale 3. Regionale Campania Sud ed interregionale per il Bacino Idrografico del fiume Sele 4. Interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore 5. Regionale della Puglia I Piani di Bacino hanno l'obiettivo di definire le aree a rischio idrogeologico, la tutela delle coste, la tutela delle risorse idriche attraverso l'indicazione di idonee misure di salvaguardia e interventi di mitigazione nelle aree di elevato rischio idrogeologico. Il PAI inoltre è uno strumento di pianificazione sovraordinato al quale gli strumenti di pianificazione settoriale e territoriale inerenti le risorse acqua e suolo dovranno essere adeguati.	**Potenziale *Incoerenza*** potrebbe aversi in ordine alle **scelte localizzative** dell'impiantistica tali da interferire con le individuazioni delle aree di rischio idrogeologico moderato e medio (R1 ed R2. Tuttavia, qualora aree a rischio medio e moderato fossero scelte per localizzare impianti, le opere dovranno comunque essere sottoposte a parere preventivo dell'AdB, che valuterà la conformità delle infrastrutture da realizzare, con il proprio Piano di Assetto Idrogeologico (PAI). Inoltre gli stessi criteri di localizzazione previsti dal PRGRU definiscono come aree inidonee all'impiantistica quelle soggette a rischio idrogeologico elevato (R3) e molto elevato (R4), nonché quelle interessate dal rischio idraulico così come individuate all'interno dei PAI.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano Sanitario Regionale della Campania 2011/2013 Decreto n. 22 del 22/03/2011 del Commissario ad acta per la prosecuzione del Piano di rientro del settore sanitario (Deliberazione Consiglio dei Ministri 23/04/2010)	Il Piano Sanitario Regionale 2011/2013 s'inserisce in un quadro istituzionale e normativo, nazionale e regionale, correlato al piano di rientro dal disavanzo. Per la definizione del nuovo Piano Sanitario Regionale si è tenuto conto della necessità da un lato della crescita qualitativa del sistema e dei relativi livelli di assistenza e dall'altro dell'individuazione di obiettivi e di linee d'intervento, coerenti con i principi e le strategie del Piano Sanitario Nazionale, del nuovo Patto per la Salute e di tutti gli strumenti di programmazione sanitaria nazionale e regionale. Pertanto, obiettivo generale del Piano sanitario regionale è il rispetto dei Livelli Essenziali di Assistenza nei limiti dell'equilibrio economico-finanziario attraverso la riduzione strutturale del disavanzo garantendo, nel contempo, la coerenza con i contenuti e con le linee di azione e le strategie previste nei Programmi Operativi regionali per il biennio 2011-2012. di politiche intersettoriali di promozione della salute.	***Coerenza diretta*** in quanto l'adozione del Piano mira a razionalizzare il ciclo di gestione dei rifiuti urbani, con ricadute sicuramente positive sulla salute umana. In particolare il Piano punta a **"controllare" gli impatti sulle matrici ambientali** (aria, acqua, suolo, ambiente urbano) che incidono direttamente ed indirettamente sulla salute umana dei soggetti esposti a tali contaminazioni. Peraltro tra gli obiettivi del Piano Sanitario, rientra anche la *Tutela della salute negli ambienti di vita aperti e confinati* Ai fini del raggiungimento del succitato obiettivo i Dipartimenti di prevenzione delle AA.SS.LL. dovranno consolidare, tra le altre, azioni mirate a controllare sui singoli impianti: il rumore, l'inquinamento atmosferico elo smaltimento dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano faunistico venatorio regionale per il periodo 2013 – 2023 Adottato con DGR n. 787 del 21/12/2012 ed approvato ai sensi della L.R. n. 8/1996, del Consiglio regionale nella seduta del 20/06/2013 con attestazione n. 220/1	Il piano faunistico venatorio persegue gli obiettivi di realizzare le migliori distribuzioni qualitative e quantitative delle comunità faunistiche sul territorio regionale e nello stesso tempo garantire il diritto all'esercizio dell'attività venatoria. Gli strumenti per raggiungere tali obiettivi sono elencati principalmente nelle Legge 11 febbraio 1992, n.157 e nella L.R. 9 agosto 2012, n. 26. In particolare il comma 1 dell'articolo 10 della Legge 157/92 afferma: "*Tutto il territorio agro - silvo - pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico – venatoria finalizzata, per quanto attiene alle specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive e al contenimento naturale di altre specie e, per quanto riguarda le altre specie, al conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio*".	***Indifferenza*** in quanto il PRGRU non persegue finalità specifiche correlabili alle finalità del Piano Faunistico venatorio e viceversa. ***Aspetti di potenziale incoerenza*** potrebbero tuttavia manifestarsi laddove la scelta localizzativa degli impianti possa incidere con le aree individuate per il conseguimento dei suoi obiettivi.
Piano Forestale Generale 2009–2013 Deliberazione di Giunta n. 44 del 28 gennaio 2010.	Il Piano si propone di implementare a livello locale la gestione forestale sostenibile, in base ai "Criteri generali di intervento" indicati nel decreto del Ministero dell'Ambiente D.M. 16/06/2005. In tal senso esso si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi specifici: 1. tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali; 2. miglioramento dell'assetto idrogeologico e conservazione del suolo; 3. conservazione e miglioramento dei pascoli montani; 4. conservazione e adeguato sviluppo delle attività produttive; 5. conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio-economiche. Gli obiettivi suddetti si concretano attraverso una serie di azioni e di misure di attuazione, individuate anche nell'ambito del quadro delineato dal PSR 2007-2013.	***Indifferenza*** in quanto il PRGRU non persegue finalità specifiche correlabili alle finalità del Piano Forestale Generale 2009–2013 e viceversa.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale dei Trasporti **(L.R. n. 36/1993)** L. R. n.3 del 28/03/2002 recante la "*Riforma del Trasporto Pubblico Locale e sistemi di mobilità della Regione Campania*" DGR n. 1207 del 06/07/2007 recante le "*Linee Direttive per il Trasporto Pubblico Locale*" DGR n. 654 del 13/11/2012, recante il Progetto di Legge su "*Trasporto Pubblico Locale – Adempimenti connessi all'art. 3-bis D.L. 13/08/2011, n. 138 conv. con Legge 14/09/2011, n. 148 e ss.mm.ii.* L.R. n. 5 del 6/05/2013 "*Disposizioni per la formazione del Bilancio Annuale 2013 e pluriennale 2013–2015 della Regione Campania*". Con l'rt. 1, comma 89, la Regione è designata quale ente di governo del Bacino Unico Regionale. DGR n. 462 del 24/10/2013 di approvazione del documento denominato "*Piano di riprogrammazione dei servizi di TPL ex art. 16-bis del decreto-legge n. 95 06/07/2012 e s.m.i.*" DGR n. 143 del 12/05/2014 "*art. 1 c. 89 della L.R. n. 5 del 06/05/2013 Bacino unico regionale del Trasporto pubblico locale. Rete dei servizi minimi su ferro. Individuazione lotti*" DGR n. 144 del 12/05/2014 "*Art. 1 comma 89 L.R. n. 5 del 06/5/2013 – Bacino Unico Regionale del Trasporto Pubblico Locale – Rete dei servizi minimi TPL su gomma – Individuazione lotti*" DGR n. 145 del 12/05/2014 "*Art. 1 c. 89 della L.R. n. 5 del 06/05/2013 Bacino unico regionale del Trasporto pubblico locale. Rete dei servizi minimi di collegamenti marittimi. Individuazione lotti*"	Tra gli obiettivi principali del Piano Regionale dei Trasporti c'è lo sviluppo di una mobilità sostenibile capace di ridurre le esternalità negative prodotte dal modo con cui soddisfare i bisogni dell'utente. Le più rilevanti criticità nel conseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale nell'attuale assetto della mobilità, sono individuate soprattutto nello sviluppo del modo di trasporto stradale nelle aree metropolitane e urbane. Gli strumenti per il conseguimento di tali obiettivi sono indicati nel citato documento: • nella incentivazione del trasporto pubblico e quindi nella implementazione prioritaria di tutte le azioni necessarie per orientare la scelta modale verso il trasporto pubblico; • nello sviluppo di un approccio "sistemico" alla organizzazione del trasporto, in cui ciascun modo di trasporto è inteso come segmento di una catena integrata di offerta, unitariamente concepita per soddisfare la domanda di spostamento della popolazione; • nello sviluppo di tecnologie adeguate per realizzare l'integrazione logistica e meno impattanti nei confronti dell'ambiente. LA Giunta Regionale della Campania, con deliberazione n. 1282 del 05/04/2002, ha definito la programmazione regionale in materia di servizi e di infrastrutture di trasporto secondo le varie modalità, approvando il Programma Generale degli Interventi Infrastrutturali dell'intero Sistema Integrato Regionale dei Trasporti; il Programma Generale si sviluppa secondo successivi Piani Attuativi	***Coerenza indiretta*** in quanto il PRT persegue finalità specifiche riconducibili alle finalità del PRGRU in quanto l'efficientamento dei trasporti e della viabilità ha indubbi benefici anche sul complessivo sistema di gestione del ciclo dei rifiuti E' opportuno evidenziare come il settore dei trasporti sia una tra le determinanti che maggiormente genera pressioni sull'ambiente e sugli ecosistemi, avendo ripercussioni sulla quasi totalità delle componenti ambientali. D'altro canto, in un ambito programmatico che mira allo sviluppo complessivo del territorio e dei sistemi economici locali, gli interventi legati a tale settore risultano prioritari per il raggiungimento degli obiettivi. Tra gli strumenti attuativi a valle del PRT troviamo ad esempio Accordi di Programma Quadro (A.P.Q) inerenti le infrastrutture per la viabilità nella regione Campania, tra cui anche interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con vari impianti STIR

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale (anni, 2013, 2014 e 2015) proposto da TERNA S.p.A.	Il Piano in esame è lo strumento per la pianificazione dello sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, predisposto annualmente da Terna sulla base: • dell'andamento del **fabbisogno energetico** e della previsione di domanda di energia elettrica da soddisfare; • della necessità di **potenziamento della rete**; • delle richieste di **connessione** di nuovi impianti di generazione alla rete. Lo sviluppo della rete elettrica di trasmissione ha molteplici obiettivi: • garantire la sicurezza e la continuità degli approvvigionamenti; • aumentare l'efficienza e l'economicità del servizio di trasmissione e del sistema elettrico nazionale; • migliorare la qualità del servizio; • connettere alla rete di trasmissione nazionale tutti i soggetti aventi diritto; • ridurre le congestioni di rete; • sviluppare e potenziare l'interconnessione con l'estero; • rispettare i vincoli ambientali e paesaggistici Nel Piano sono pertanto riportati tutti i nuovi interventi di sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale pianificati per conseguire i suddetti obiettivi. Il quadro informativo fornito annualmente dal Piano di Sviluppo è completato dal documento di "Avanzamento dei Piani di Sviluppo precedenti", in cui è descritto lo stato di avanzamento degli interventi da avviare, in corso di autorizzazione o in fase di costruzione, relativi alla costruzione o al potenziamento di stazioni elettriche, alla realizzazione di **elettrodotti** per la connessione di **nuovi impianti** di generazione, per l'eliminazione delle congestioni di rete, per lo sviluppo dell'interconnessione con l'estero.	***Indifferenza*** in quanto il PRGRU non persegue finalità specifiche correlabili alle finalità del Piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale e viceversa. Tuttavia, è possibile individuare una potenziale ***incoerenza*** in relazione alle scelte localizzative degli interventi previsti dal Piano di Sviluppo della Rete elettrica relativamente all'effettiva localizzazione degli impianti riconducibili al soddisfacimento dei fabbisogni di trattamento/smaltimento previsti dal PRGRU

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (2014-2016)	Il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi (AIB) organizza in modo organico l'insieme di tutte le attività connesse sia alla tutela del patrimonio forestale, che alla difesa delle aree urbane e delle loro popolazioni. Il Piano AIB si prefigge di contenere il fenomeno degli incendi boschivi che rappresenta uno tra i più importanti fattori di rischio sia per il patrimonio ambientale della Campania sia per le popolazioni che risiedono in aree prossime ai boschi. Obiettivi generali sono la riduzione del numero di incendi e delle aree annualmente percorse dal fuoco e della superficie media ad incendio. Sul piano delle realizzazioni concrete i principali obiettivi strategici possono essere individuati nei seguenti punti: • Mantenimento degli interventi di prevenzione nell'ambito dei programmi forestali presentati; • Miglioramento della divulgazione e dell'informazione al pubblico per sensibilizzare i cittadini in merito alle problematiche degli incendi boschivi e di interfaccia; • Adeguamento dei mezzi e delle tecnologie adottate; • Integrazione e potenziamento dei sistemi informativi e di radio comunicazione; • Organizzazione, formazione e addestramento e impiego del personale addetto; • Massimizzazione della sicurezza per gli addetti mediante la migliore dotazione dei presidi di salvaguardia individuale, uniformità e riconoscibilità delle dotazioni, manutenzione e monitoraggio delle condizioni d'efficienza e sanità delle dotazioni; • Ricorso alle associazioni di volontariato prevalentemente per le attività di prevenzione ed avvistamento; • Sostegno ai comuni ad elevato rischio incendio boschivo miglioramento piani di interfaccia	***Coerenza indiretta*** in quanto, con riferimento alla gestione dei rifiuti e delle discariche il Piano AIB fissa delle prescrizioni e/o misure precauzionali per evitare l'insorgere ed il propagarsi degli incendi, anche se non prescritte nei provvedimenti autorizzativi. Negli altri casi i soggetti tenuti dovrebbero, nel medesimo periodo, assicurare la ricopertura delle discariche dei rifiuti con frequenza quotidiana, intensificando l'attività di sorveglianza nelle giornate di maggiore pericolosità. Quale ulteriore misura atta ad evitare il propagarsi di eventuali incendi, i titolari responsabili della gestione delle discariche dovrebbero creare intorno all'area interessata na idonea fascia di rispetto sgombra da sterpi, erbe secche o altro materiale infiammabile.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Pianificazione degli Enti di Ambito – D. lgs 152/06 e ss.mm.ii. Parte III- Titolo II "Servizio idrico integrato" art. 149 Piano di ATO 1 "Calore Irpino" adottato con D.G.R. 1725/2004 – Nel 2012 è stato avviato l'aggiornamento del Piano su cui a gennaio 2013 è stata attivata la procedura VAS/VI Piano di ATO 2 "Napoli Volturno" adottato con D.G.R. 6426/2002 Piano di ATO 3 "Sarnese vesuviano" adottato con D.G..R 1724/2004 Piano di ATO 4 "Sele" adottato con D.G.R. 1726/2004 – Attualmente è in corso la procedura di aggiornamento del Piano	I Piani di Ambito Ottimale (ATO) contengono la ricognizione delle infrastrutture esistenti per i servizi di acquedotto, fognari e depurativi, il programma degli interventi ed il modello gestionale ed organizzativo del servizio idrico integrato, nonché il piano economico finanziario diretto a garantire un'efficiente sistema di gestione del ciclo integrato delle acque. I Piano adottati dagli ATO campani, in attuazione della Legge Galli evidenziano altresì le criticità ambientali ed economico-finanziarie nell'area di riferimento e stabiliscono gli interventi per l'adeguamento infrastrutturale e tariffario dei servizi sulla base di parametri normativi e dei costi operativi riscontrati. La realizzazione delle opere pianificate nei Piani di ATO è fondamentale al fine di realizzare gli obiettivi di miglioramento dell'efficienza e della sostenibilità ambientale dei sistemi di gestione del servizio idrico integrato come previsto dal Dlgs 152/2006. Sulla base di quanto previsto dai rispetti Piani, gli Enti di ATO esercitano attività di monitoraggio e controllo sugli scarichi ed i prelievi di acqua, oltre che sui consumi, al fine di garantire usi sostenibili ed il risparmio della risorsa idrica. In Regione Campania sono stati istituiti con L.R. n. 14 del 21 maggio 1997, n. 4 ATO nella forma di consorzio obbligatorio fra i comuni e le province compresi nel territorio dei rispettivi ambiti, con la denominazione di Enti d'ambito. Un quinto ambito denominato " Terra di lavoro", è stato istituito con l'art, 3 della legge n. 1/2007 (legge finanziaria regionale per l'anno 2007) estrapolando dall'Ente d'ambito Napoli Volturno tutto il territorio della Provincia di Caserta. Dal punto di vista del modello organizzativo e gestionale dei servizi, ad oggi soltanto l'ATO 3 e l'ATO 4 risultano aver completato l'iter previsto dalla normativa di settore per l'affidamento del Servizio Idrico Integrato ad un gestore unico. Nei restanti ATO, l'organizzazione dei servizi di gestione delle infrastrutture pubbliche per l'erogazione e distribuzione dell'acqua, che dovrebbero formare un importante segmento del Servizio Idrico Integrato (SII), sono in realtà ancora in larga parte gestite dalle società municipalizzate costituite negli anni precedenti alla Legge Galli, mentre i servizi di depurazione restano prevalentemente affidati a concessionari della Regione Campania o delle strutture commissariali, titolari degli impianti di maggiori dimensioni.	***Coerenza indiretta*** in quanto la completa realizzazione del programma di intervento prevista dai Piani di ATO consentirà un più efficace raggiungimento degli obiettivi generali di miglioramento ambientale perseguiti dal PRGRU, mediante l'implementazione di un sistema efficiente di gestione dei rifiuti, che presuppone il corretto funzionamento e l'efficienza gestionale del ciclo integrato delle acque, soprattutto in relazione a talune scelte impiantistiche.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS) Previsto dall'rt. 199 del D. Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii, adottato con D.G.R. della Campania n. 199 del 27/04/2012 e approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 25/10/2013 (Registro Generale n. 544/II)	Gli obiettivi perseguiti dal PRGRS, in conformità con i principi delle direttive europee in materia, consistono nel: • assicurare la conservazione della natura e delle risorse e ridurre la produzione dei rifiuti speciali (prevenzione); • assicurare una riduzione degli impatti che la gestione dei rifiuti speciali ha sulla salute dell'uomo e sull'ambiente, in speciali modo riducendo la pericolosità del rifiuto; • assicurare che chi produca il rifiuto speciale ne sostenga completamente il costo di smaltimento in totale sicurezza ambientale, secondo il principio per il quale il produttore deve essere "responsabile" e secondo il principio del "chi inquina paga"; • assicurare adeguate infrastrutture che consentano di trattare efficientemente i vari rifiuti speciali prodotti, aumentando le tipologie di rifiuti per i quali sia raggiunta l'autosufficienza di smaltimento della Regione. In particolare, è da considerarsi un principio prioritario l'assicurare una dotazione di infrastrutture impiantistiche • che consentano il recupero, la riduzione della pericolosità e lo smaltimento; • assicurare la tracciabilità dei rifiuti speciali, dal momento della sua produzione a quello del suo trasporto e poi smaltimento definitivo; • assicurare il monitoraggio continuo ed affidabile della gestione amministrativa e delle emissioni nei diversi comparti ambientali degli impianti predisposti per il corretto smaltimento dei rifiuti speciali (comprese le discariche).	**Coerenza diretta** in quanto dal punto di vista degli obiettivi generali di riduzione della produzione dei rifiuti entrambi i piani perseguono le medesime finalità, nel rispetto della gerarchia comunitaria, essendo stralcio della pianificazione integrata del ciclo dei rifiuti regionali.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania Previsto dall'rt. 199 del D. Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii, adottato con D.G.R. della Campania n.. 129 del 27/05/2013 **e** approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 25/10/2013 (Registro Generale n. 777)	Il Piano Regionale di Bonifica è lo strumento di programmazione e pianificazione attraverso cui la Regione, coerentemente con le normative nazionali provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica. Conformemente alle previsioni normative, il Piano di bonifica ha individuato i siti oggetto di interesse in classi omogenee rispetto agli interventi da adottare, raggruppandoli nei tre seguenti elenchi: 1. ANAGRAFE DEI SITI DA BONIFICARE (ASB): contiene, ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. n.152/06, l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché gli interventi realizzati nei siti medesimi; 2. CENSIMENTO DEI SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI (CSPC): contiene l'elenco di tutti i siti di interesse regionale, per i quali sia stato già accertato il superamento delle CSC; 3. CENSIMENTO DEI SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NEI SITI DI INTERESSE NAZIONALE (CSPC SIN): contiene l'elenco di tutti i siti censiti e/o sub-perimetrati ricadenti all'interno del perimetro provvisorio dei siti di interesse nazionale della Regione Campania per i quali devono essere avviate, o sono già state avviate, le procedure di caratterizzazione.	**Coerenza diretta** in quanto entrambi i piani, stralcio della pianificazione integrata del ciclo dei rifiuti regionali, perseguono finalità correlate alla corretta gestione del ciclo regionale dei rifiuti

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Attuativo Integrato per la Prevenzione dei Rifiuti della regione Campania approvato con D.G.R. della Campania n. 564 del 13/12/2013	Attraverso l'attuazione del Piano di prevenzione dei rifiuti, si punta a perseguire obiettivo fissato nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani del 2012 di ridurre la produzione complessiva dei rifiuti del 10%. A tale obiettivo generale, si aggiunge quello della riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di Prodotto Interno Lordo entro il 2020, così come prescritto nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti. Riduzione intelligente e sostenibile della produzione e della pericolosità dei rifiuti; Il Piano di prevenzione è articolato il 14 azioni, con una dotazione di 30 M€, finalizzate al conseguimento dei seguenti obiettivi • Diffusione della cultura della sostenibilità ambientale e sensibilizzazione ad un uso consapevole ed efficiente delle risorse naturali; • Incentivazione delle pratiche di estensione del ciclo di vita dei prodotti e potenziamento della filiera del riutilizzo e del recupero di materia; • Integrazione delle considerazioni ambientali nelle politiche aziendali; • Ottimizzazione delle performance ambientali delle PP.AA., anche mediante l'adozione sistematica di bandi verdi, la diffusione delle tecnologie e l'applicazione delle misure per la dematerializzazione cartacea; • Riduzione della quantità dei rifiuti destinati in discarica; • Contrazione e razionalizzazione della spesa pubblica per lo smaltimento dei rifiuti, anche mediante l'applicazione del principio "chi inquina paga" nella gestione del ciclo dei rifiuti.	***Coerenza diretta*** in quanto con riferimento al tema della prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, il PRGRU sottolinea la necessità di mettere in campo strategie che permettano il decoupling, ovvero il disallineamento, tra la crescita economica e dei consumi e la crescita della produzione dei rifiuti. A tal al fine, nel recepire le indicazioni contenute nell'allegato IV della Direttiva 98/2008/CE ad oggetto "Esempi di misure di prevenzione dei rifiuti", il PRGRU esplicita la necessità di elaborare, un Piano per la Riduzione dei Rifiuti, per giungere ad una contrazione della produzione dei rifiuti del 10%. Il Piano di prevenzione è pertanto uno strumento attuativo del PRGRU, le cui previsioni sono pienamente conformi ai suoi obiettivi.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Napoli Delibera di Giunta Regionale n. 1998 del 5 novembre 2004 Approvazione della proposta di Piano redatto dall'Autorità Portuale di Napoli ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 182 del 24 giugno 2003 i attuazione della Direttiva 2000/59/CE Allo stato attuale risulta essere in corso la procedura di aggiornamento del Piano	Il Pano persegue l'obiettivo di riduzione dell'inquinamento prodotto dagli scarichi in mare effettuati in modo illecito dalle navi, nonché la riduzione dei residui del carico prodotti dalle navi che utilizzano l'area portuale di Napoli classificati come rifiuti misti assimilati agli urbani. Esso disciplina le attività di ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento, migliora la disponibilità e la funzionalità degli impianti portuali di raccolta per i suddetti rifiuti, implementando e ponendo in capo ai Comandanti delle navi l'obbligo della raccolta differenziata degli stessi.	***Coerenza diretta*** - Il PRGRU prevede obiettivi e strumenti attuativi tali da perseguire le finalità sottese all'attuazione del Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Napoli.
Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Salerno Delibera di Giunta Regionale n. 1999 del 5 novembre 2004 Approvazione della proposta di Piano redatto dall'Autorità Portuale di Salerno ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 182 del 24 giugno 2003 i attuazione della Direttiva 2000/59/CE Il Piano è stato successivamente aggiornato Delibera del Presidente dell'Autorità Portuale n. 196 del 27/7/2012.	Il Pano persegue l'obiettivo di riduzione dell'inquinamento prodotto dagli scarichi in mare effettuati in modo illecito dalle navi, nonché la riduzione dei residui del carico prodotti dalle navi che utilizzano l'area portuale di Napoli classificati come rifiuti misti assimilati agli urbani. Esso disciplina le attività di ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento, migliora la disponibilità e la funzionalità degli impianti portuali di raccolta per i suddetti rifiuti, implementando e ponendo in capo ai Comandanti delle navi l'obbligo della raccolta differenziata degli stessi.	***Coerenza diretta*** - Il PRGRU prevede obiettivi e strumenti attuativi tali da perseguire le finalità sottese all'attuazione del Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Napoli.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalla navi e dei residui del carico dei porti che non sono sedi di Autorità Portuale - Intesa Regionale **DGR n. 1047 del 19/06/2008** recante l'individuazione dei porti di rilievo regionale (ai sensi dell'art. 6, L.R. n. 3/2002) **DGR n. 335 del 10/07/2012 recante** il *"Documento di indirizzo per la redazione dei piani di raccolta e gestione dei rifiuti nei porti di competenza della Regione Campania"* **DGR n. 522 del 10/11/2014** recante l'espressione dell'intesa regionale sui piani di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico	Con la DGR n. 522 del 10/11/2014 in conformità a quanto previsto dall'art. 5, comma 2, del D.Lgs n. 182/03, la Regione Campania ha espresso l'intesa necessaria per l'emanazione dell'Ordinanza di adozione del piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico, dei porti di rilevanza regionale ed interregionale, individuati con di seguito riportati: Acquamorta nel Comune di Monte di Procida (NA) - Baia nel Comune di Bacoli (NA) - Marina grande nel Comune di Bacoli (NA) - Miseno nel Comune di Bacoli (NA) - Pozzuoli nel Comune di Pozzuoli (NA) - Marina Grande nel Comune di Procida (NA) - Chiaiolella nel Comune di Procida (NA) - Corricella nel Comune di Procida (NA) - Ischia nel Comune di Ischia (NA) - Casamicciola nel Comune di Casamicciola (NA) - Lacco Ameno nel Comune di Lacco Ameno (NA) - Forio nel Comune di Forio (NA) - Sant'Angelo nel Comune di Serrara Fontana (NA) - Granatello nel Comune di Portici (NA) - Torre del Greco nel Comune di Torre del Greco (NA) - Torre Annunziata nel Comune di Torre Annunziata (NA) - Marina di Stabia nel Comune di Castellammare di Stabia (NA) - Marina di Vico nel Comune di Vico Equense (NA) - Marina di Equa nel Comune di Vico Equense (NA) - Marina di Cassano nel Comune di Piano di Sorrento (NA) - Marina della Lobra nel Comune di Massalubrense (NA) - Marina Grande nel Comune di Capri (NA) - Positano nel Comune di Positano (SA) - Amalfi nel Comune di Amalfi (SA) - Maiori nel Comune di Maiori (SA) - Cetara nel Comune di Cetara (SA) - Marina d'Arechi nel Comune di Salerno (SA) - Agropoli nel Comune di Agropoli (SA) - San Marco di Castellabate nel Comune di Castellabate (SA) - Agnone nel Comune di Montecorice (SA) - Acciaroli nel Comune di Pollica (SA) - Casal Velino nel Comune di Casal Velino (SA) - Pisciotta nel Comune di Pisciotta (SA) - Palinuro nel Comune di Centola Cilentano - Camerota nel Comune di Camerota (SA) - Scario nel Comune di San Giovanni a Piro (SA) - Policastro nel Comune di Santa Marina (SA) - Sapri nel Comune di Sapri (SA) La verifica dei succitati piani, svolta in sede di espressione dell'intesa, ha evidenziato che essi perseguono l'obiettivo di: • riduzione dell'inquinamento prodotto dagli scarichi in mare effettuati in modo illecito. • disciplina delle attività di ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento • miglioramento della disponibilità e la funzionalità dell'impianto portuale di raccolta dei rifiuti prodotti all'interno del suo ambito, implementando e ponendo in capo ai proprietari delle imbarcazioni l'obbligo della raccolta differenziata degli stessi.	***Coerenza diretta*** - Il PRGRU prevede obiettivi e strumenti attuativi tali da perseguire le finalità sottese all'attuazione del Piani di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalla navi e dei residui del carico dei porti che non sono sedi di Autorità Portuale. In particolare, le previsioni dei piani di raccolta e gestione dei rifiuti portuali concorrono al perseguimento delle finalità della pianificazione di settore che individua misure per garantire che la gestione dei rifiuti (sia urbani che speciali) si svolgano nel rispetto dei principi di prevenzione, precauzione nonché per favorire la prevenzione della produzione (artt. 179, 180, e c.2 dell'art.199) e il recupero (art. 181) dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Schema di D.P.C.M. da emanarsi ai sensi dell'art. 35 c. 1 della Legge n. 164 dell'11/11/2014, recante "Individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilati in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilabili"	La finalità del DPCM da emanarsi ai sensi dell'art. 35 c. 1 della Legge n. 164 dell'11/11/2014 risiede ne: a. l'individuazione della capacità attuale di trattamento nazionale degli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e assimilati in esercizio al mese di novembre 2015; b. l'individuazione della capacità potenziale di trattamento nazionale, riferita agli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e assimilati autorizzati e non in esercizio al mese di novembre 2015; c. l'individuazione, per macroaree e per regioni, degli impianti di incenerimento con recupero energetico di rifiuti urbani e assimilati in da realizzare o da potenziare per coprire il fabbisogno residuo nazionale di trattamento dei medesimi rifiuti. Allo stato dell'arte è in corso la procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 12 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	Potenziale **incoerenza,** per quel che riguarda le previsioni di fabbisogno impiantistico destinato al trattamento termico del rifiuto (termovalorizzazione) in Regione Campania. In Campania, con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015 la Giunta regionale ha approvato il documento di Indirizzi per l'aggiornamento del PRGRU sulla base di una rinnovata strategia per pervenire all'equilibrio gestionale del ciclo dei rifiuti in ambito regionale nel rispetto della gerarchia comunitaria. Rispetto ai dati di riferimento del vigente PRGRU, approvato nel 2012, si sono registrate le seguenti contingenze, tali da determinare la necessità di aggiornare le previsioni di Piano: • la diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU): in base ai dati ISPRA disponibili, il quantitativo totale di RU prodotto nel 2014, pari a 2.541.705 tonnellate, è diminuito rispetto all'anno 2010 (ultimo periodo di riferimento all'epoca della procedura di infrazione e di definizione del PRGRU) di circa 245.000 tonnellate. Tale aspetto è significativo in quanto il PRGRU prevede il mantenimento di una produzione di circa 2.790.000 ton/anno costante nel tempo; • la crescita più sostenuta della percentuale di Raccolta Differenziata (RD): in base ai dati ISPRA disponibili, la percentuale di RD sta progressivamente aumentando in un modo più rapido rispetto alle più prudenziali previsioni di Piano. Infatti, in appena tre anni la percentuale di RD è aumentata di oltre 10 punti. Tale tendenza è confermata dai dati ISPRA, che evidenziano il raggiungimento già al 2014 di un valore di RD prossimo al 50%, costituente il target del vigente PRGRU per il 2016; • l'efficienza del termovalorizzatore (TMV) di Acerra (NA): l'impianto di TMV sta lavorando in modo ottimale operando al 100% della sua capacità termica (negli ultimi quattro anni ha generato e immesso in rete 592 milioni di kilowattora di energia elettrica), il che si traduce, oltre che in un fondamentale contributo alla stabilità del ciclo dei rifiuti in Campania, in un significativo incremento rispetto alla più prudenziale previsione del PRGRU che ne stima la capacità in 600.000 ton/anno. Al contrario il TMV di Acerra risulta trattare oltre 700.000 tonnellate/anno di rifiuti. Pertanto, gli indirizzi di aggiornamento, di cui alla D.G.R. n. 381/2015 e le relative previsioni di PRGRU rilevano una minore esigenza di impianti di termovalorizzazione e che il solo impianto di Acerra, nello scenario tracciato a partire dal 2019, possa soddisfare il fabbisogno regionale. Al contrario, la previsione di cui allo schema di DPCM, di ampliare la capacità impiantistica di incenerimento, per la gestione ordinaria del RU residuale in Campania dei rifiuti ,con un ulteriore impianto da 300.000 ton/anno, appare configgere con gli scenari tracciati dall'aggiornamentodi PRGRU.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
D.P.C.M. del 07/03/2016 recante "Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni." (GU Serie Generale n. 91 del 19/04/2016)	La finalità del DPCM risiede nel prevenire e ridurre il più possibile gli effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti dalla gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, e per raggiungere gli obiettivi stabiliti dall'Unione europea in tema di riciclaggio e di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti biodegradabili. Il Decreto indica le necessità impiantistiche per la corretta gestione della frazione organica raccolta in maniera differenziata. A tale riguardo il Decreto: d. effettua la ricognizione dell'offerta esistente di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani, raccolta in maniera differenziata, articolata per regioni; e. individua il fabbisogno teorico di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni; f. individua il fabbisogno residuo di impianti di recupero della g. frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni.	Potenziale **incoerenza,** per quel che riguarda le previsioni di fabbisogno impiantistico destinato al trattamento della frazione organica in Regione Campania. Infatti, il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato dall'aggiornamento di Piano sia intorno alle 745.000 t/a (superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 pari a circa 560.000 t/a), nonché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a). Le previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07/03/2016 la stima è differente. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica ricompreso all'interno dell'intervallo 865.423 – 982.653 t/a calcolato secondo un approccio metodologico che non considera l'effettiva composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, sulla scorta del comma 1 dell'Art. 6 del citato DPCM, recante "Disposizioni finali e transitorie", la Regione Campania sulla scorta delle analisi condotte all'interno PRGRU aggiornato, dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico (Vesuvio e Campi Flegrei) DGR n. 175 del 03.04.2015 ad oggetto "Delimitazione della Zona Gialla della pianificazione di emergenza per rischio vulcanico in area flegrea" Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 16/11/2015 recante "Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio per le aree soggette a ricaduta di materiale piroclastico - Zona gialla". (GURI n. 13 del 18/01/2016) Direttiva del Presidente del Consiglio del 14/02/ 2014 sulla zona rossa e le successive "Indicazioni per l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza per rischio vulcanico della zona rossa dell'area vesuviana" del Capo del Dipartimento della Protezione civile p	La pianificazione emergenziale per il rischio vulcanico si pone l'obiettivo fondamentale di salvaguardare la vita della popolazione, assicurando la mobilitazione di tutte le componenti e strutture operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile come un'unica organizzazione volta a fronteggiare al meglio una possibile emergenza. Il Piano è costantemente aggiornato per tener conto dei progressi nelle conoscenze scientifiche, ma anche dei continui cambiamenti dell'assetto urbanistico e della densità abitativa di aree fortemente popolate.	**Indifferenza** in quanto le due pianificazioni hanno obiettivi distinti con finalità non correlabili

16. COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALI

A riguardo della pianificazione provinciale nel settore rifiuti urbani va evidenziato che poco o nulla è cambiato rispetto alla verifica operata, nel corso del 2011, in sede di definizione del PRGRU e del relativo Rapporto Ambientale, elaborato ai fini della procedura di VAS come integrata dalla valutazione di incidenza.

Ad oggi quella pianificazione non ha avuto aggiornamenti, in taluni casi non ha concluso l'iter istruttorio di approvazione, restando ancorata agli atti di indirizzo allora elaborati.

Gli unici elementi di aggiornamento sono rappresentati dalla conclusione con esito favorevole con Decreto Dirigenziale n. 235 del 27/10/2015 della procedura VAS/VI del Piano per la Gestione dei Rifiuti della Provincia di Caserta, mentre la Provincia di Benevento ha avviato nel corso del 2012 la procedura di scoping ai fini della VAS/VI del Piano d'Ambito per la Gestione Integrata dei Rifiuti, senza tuttavia dare seguito ai successivi passaggi procedurali.

Probabile causa di una tale situazione riposa su un quadro normativo di riferimento, a livello nazionale e regionale, in costante evoluzione con una scarsa chiarezza sulle responsabilità poste in capo alle Province.

Alla luce di quanto sopra, considerato che il rinnovato quadro normativo regionale introdotto dalla recente Legge Regionale n. 14 del 26/05/2016 attribuisce agli Enti d'Ambito l'obbligo di predisporre, adottare, approvare ed aggiornare il Piano d'ambito in coerenza con il PRGRU, si rimanda, per completezza, al focus analitico sugli Atti di pianificazione a livello provinciale nel settore rifiuti urbani condotto nel 2011, sebbene solo la predisposizione di nuovi piani d'ambito, conformemente alle previsioni Piano rimodulate alla luce dei nuovi Indirizzi regionali, potrà fornire informazioni e dati aggiornati.

PARTE QUARTA: PROGRAMMI E LINEE GUIDA

17. CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE IDONEE E NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI 348
17.1 Premessa 348
17.2 Criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti 349
17.2.1 Discariche di rifiuti inerti 349
17.2.2 Discariche per rifiuti non pericolosi 356
17.2.3 Discariche per rifiuti pericolosi 359
17.2.4 Discariche di qualsiasi tipologia 362
17.2.5 Impianti industriali a predominante trattamento termico con impatti principali sull'atmosfera 367
17.2.6 Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque 369
17.3 Precisazioni su cartografia dei vincoli 370
17.4 Raccomandazioni 372
17.4.1 Raccomandazioni generali valide per tutte le tipologie impiantistiche 372
17.4.2 Raccomandazioni valide per discariche di rifiuti inerti 378
17.4.3 Raccomandazioni valide per discariche di rifiuti non pericolosi 379
17.4.4 Raccomandazioni valide comunemente per discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi 380
17.4.5 Raccomandazioni valide comunemente per discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto 381
17.5 Definizione dei criteri preferenziali per la localizzazione impiantistica 381
17.5.2 Discariche 384
17.5.3 Impianti industriali di trattamento termico ed impianti di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico 387
18. PROGRAMMA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI DA COLLOCARE IN DISCARICA 388
18.1 Aspetti normativi 388
18.2 Metodo di calcolo per la determinazione dei rifiuti urbani biodegradabili conferiti in discarica. 390
18.3 Analisi dello stato di fatto a livello regionale 392
18.4 Strategie e strumenti per la riduzione del conferimento in discarica dei RUB 395

18.5 Previsione dei RUB da conferire in discarica al 2020 e definizione del crono-programma di riduzione dei RUB in discarica 397
19: IL PIANO ATTUATIVO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI 400
19.1 La genesi 400
19.2 La strategia generale della politica regionale di prevenzione dei rifiuti e gli obiettivi del Piano 401
19.3 Le Azioni del Piano di prevenzione 403
19.4 Analisi di significatività del Piano 406
19.5 Lo stato dell'arte 408

17. CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE IDONEE E NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

17.1 Premessa

Rispetto alle previsioni del PRGRU nella versione approvata nel 2012 (cfr. Capitoli 9 e 10 del Piano del 2012) il contesto normativo e programmatico ha subito varie evoluzioni che hanno richiesto, nell'ambito del presente aggiornamento, un'attenta verifica dei criteri allora individuati. Come già indicato in premessa, secondo quanto disposto dall'art. 196 comma 1, punti elenco n e o del D.Lgs. 152/2006, sono di esclusiva competenza regionale:

n) la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p);

o) la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare.

La presente attività di aggiornamento intende mantenere le indicazioni, frutto dell'intensa attività di confronto condotta durante il processo di pianificazione del PRGRU 2012 anche nell'ambito della precedente procedura di VAS, riguardanti la definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento, limitandosi sostanzialmente ad una verifica di coerenza normativa e programmatica. Tale approccio risulta opportuno anche per conservare l'allineamento con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (in seguito PRGRS), approvato ad ottobre 2013, ribadendo quanto già rilevato nel PRGRU 2012 ovvero "*nella piena consapevolezza di trovarsi nelle medesime condizioni al contorno, per ciascuna delle macrocategorie impiantistiche riconosciute come indispensabili a completare il ciclo integrato. Ciò, oltretutto, basandosi sul presupposto di osservare profonde interconnessioni e dipendenze funzionali tra la sfera che riguarda la gestione dei rifiuti urbani e quella dei rifiuti speciali*".

Chiaramente, in accordo con la normativa vigente, nel seguito vengono forniti soltanto "*criteri*" per l'individuazione delle aree dove realizzare gli impianti, in quanto l'"*individuazione*" vera e propria delle stesse aree sarà competenza esclusiva delle Province (cfr. D.Lgs. 152/2006, art. 197, comma 1, punto elenco d) in prospettiva della costituzione dei previsti ATO.

Come prescritto dalla Commissione VAS nell'ambito dell'istruttoria del presente Aggiornamento si sottolinea anche che gli interventi discendenti dal Piano andranno ovviamente sottoposti alle opportune valutazioni ambientali (AIA, VIA, VI), ove necessarie, secondo le procedure ordinarie (PRGRU) o straordinarie (Piano straordinario ex DGR 418/2016) così come previste per legge.

17.2 Criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti

Di seguito, si riprende il riferimento alle principali macrotipologie impiantistiche individuate nel PRGRU 2012 e segnatamente:

1) discariche di rifiuti inertizzati e già pretrattati, suddivise in:
   a) discarica per rifiuti inerti;
   b) discarica per rifiuti non pericolosi;
   c) discarica per rifiuti pericolosi;
2) impianti industriali a predominante trattamento termico;
3) impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico.

17.2.1 Discariche di rifiuti inerti

Per tale tipologia di discariche è necessario fare riferimento costante a quanto stabilito a livello comunitario dalla Direttiva 99/31, così come recepita all'interno dell'ordinamento nazionale dal D.Lgs. 36/2003 recante "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" ed, in particolare, al sottoparagrafo 1.1 (Ubicazione) del paragrafo 1 (Impianti di discarica per rifiuti inerti) dell'allegato 1 del suddetto D.Lgs. 36/2003.

V-01: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m), della Legge 18 maggio 1989, n. 183;

Il Vincolo V-01 si riferisce ad un articolo della L. 183/89 che è stata abrogata. Il testo di tale articolo è perfettamente identico, tuttavia, al testo dall'art. 65, comma 3, lettera n del D.Lgs. 152/2006 vigente, il quale nell'elencare i contenuti dei Piani di Bacino prevede che tra questi vi sia anche: l'indicazione delle zone da assoggettare a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici.

Le aree cui fa riferimento il vincolo V-01 sono state intese nel PRGRU 2012 da tutte quelle soggette a rischio idrogeologico elevato (R3) e molto elevato (R4), sia relativamente al rischio idraulico che al rischio da frana, operativamente individuate nei Piani di Assetto Idrogeologico dalle Autorità di Bacino con competenze sul territorio regionale:

- rischio elevato R3: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni relativi al patrimonio ambientale;
- rischio molto elevato R4: per il quale sono possibili perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche.

Tale vincolo deve ritenersi poi associato ad un sub-criterio preferenziale definitosi, in seguito alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PRGRU 2012, sulla base di quanto prescritto dalla Commissione Regionale VIA-VAS-VI (cfr. Decreto Dirigenziale n. 779 del 16.12.2011), per cui le aree a pericolosità P3 e P4 che devono essere considerate preferenzialmente come siti non idonei, fatte salve eventuali riperimetrazioni.

Resta anche la raccomandazione conclusiva del PRGRU 2012 in merito al vincolo V-01 che, nelle fasi di progettazione ed in tutte le altre fasi operative di verifica e valutazione delle proposte di localizzazione di dettaglio degli impianti di smaltimento e trattamento dei rifiuti si faccia costante riferimento alle Autorità di Bacino, auspicando, sin da subito, un loro coinvolgimento attivo.

V-02: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate dagli articoli 2 e 3 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;

Il vincolo V-02 si riferisce alle aree definite ai punti elenco m ed n dell'articolo 2 nonché all'articolo 3 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 che rappresenta il "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Tali aree sono da identificarsi nelle seguenti:

- **V-02a – Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale**. Punto elenco m): un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato A o di una specie di cui all'allegato B in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica "Natura 2000" di cui all'articolo 3, al fine di mantenere la diversità biologica nella regione o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione. Il Vincolo V-02a, altresì, sulla scorta delle osservazioni ricevute nel corso della procedura di VAS cui è stato assoggettato il PRGRU del 2012, in ossequio al principio comunitario di precauzione, nonché in osservanza delle prescrizioni della Commissione Regionale VIA-VAS-VI (cfr. Decreto Dirigenziale n. 779 del 16.12.2011), viene esteso anche alle ZPS – Zone di Protezione Speciale di cui alla direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

- **V-02b – Zona Speciale di Conservazione** . Punto elenco n): un sito di importanza comunitaria designato in base all'articolo 3, comma 2, in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato.

In merito al vincolo in esame resta valido quando osservato dal PRGRU del 2012. *Va immediatamente riferito, anche in relazione alla disciplina della Valutazione d'Incidenza , obbligatoria per tutti i piani (incluso il presente) o progetti che non sono direttamente connessi con gli scopi di conservazione delle specie e degli habitat presenti nel sito (applicabile, oltre che ai siti di interesse*

comunitario, anche zone di protezione speciale), che il rispetto del vincolo V-02 non è una condizione intrinsecamente esaustiva del rispetto dei principi comunitari di protezione e salvaguardia degli habitat e delle specie tutelate ai sensi delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli". E' bene sottolineare, infatti, che "la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito" (MATTM, 2008a). Da un punto di vista operativo, dunque, il criterio di esclusione di aree SIC/ZSC dalle possibili aree ove localizzare impianti di discarica controllata (di qualsiasi tipo) di per sé rappresenta solo una misura minima di protezione delle specie e degli habitat tutelati dalla disciplina comunitaria. E' possibile infatti che qualsiasi impianto, pure collocato all'esterno del perimetro di un SIC/ZSC, possa ugualmente esercitare impatti intollerabili dai bersagli sensibili (specie e habitat tutelati) e sui loro ambienti naturali, comprese tutte le componenti biotiche e abiotiche coinvolte nei loro cicli vitali.

Coerentemente nel seguito, si forniranno raccomandazioni specifiche relativamente alle ipotesi localizzative di dettaglio per la redazione della valutazione d'incidenza e degli studi di valutazione ambientale da condursi a livello di scala locale.

V-03: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'articolo 21, comma 1, del DLgs. 11 maggio 1999, n. 152

Il vincolo V-03, analogamente al vincolo V-01, nella sua accezione letterale dal DLgs 36/2003, si riferisce ad un articolo di una legge oramai abrogata dal DLgs 152/2006. Si tratta dell'articolo 21, comma 1, del DLgs 11 maggio 1999, n. 152 (Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano): Su proposta delle autorità d'ambito, le regioni per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione. Il comma dell'articolo appena citato, testualmente inalterato, è oggi presente nel testo vigente del D.Lgs. 152/2006 e più precisamente al comma 1 dell'articolo 94.

- **Le zone di tutela assoluta** sono definite dal comma 3 del medesimo articolo 94: La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e deve essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.

- **Le zone di rispetto** sono definite dal successivo comma 4: La zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla

situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa. Nel medesimo articolo 4 sono enumerate certe attività vietate nelle zone di rispetto, tra le quali si segnalano, per pertinenza rispetto al presente Piano: (…); h) gestione di rifiuti; i) stoccaggio di prodotti ovvero, sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive; l) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli.

- **Le zone di protezione** sono regolamentate ai sensi del comma 7 dell'articolo 94 in parola: Le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle Regioni o delle Province autonome per assicurare la protezione del patrimonio idrico. In esse si possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agro-forestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.

V-04: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 146 del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490

Il vincolo V-04 pure è riferito ad un articolo di una Legge oramai abrogata. Si tratta dell'articolo 146 (beni tutelati per legge) del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 recante il Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali. Tale articolo è stato sostituito dal corrispondente comma dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004, recante "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", successivamente sostituito dall'articolo 12 del D.Lgs. n. 157 del 2006. Il D.Lgs. 42/2004 ha subito ulteriori modifiche dal D.Lgs. n. 63 del 2008 .

Secondo il testo vigente del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, le aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.) per lo specifico interesse paesaggistico sono le seguenti:

- **V-04a**: i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- **V-04b**: i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- **V-04c**: i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna ;
- **V-04d**: le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- **V-04e**: i ghiacciai e i circhi glaciali;
- **V-04f**: i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;

- **V-04g**: i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227;
- **V-04h**: le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- **V-04i**: le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- **V-04l**: i vulcani;
- **V-04m**: le zone di interesse archeologico.

V-05: Barriera geologica. La barriera geologica è determinata da condizioni geologiche e idrogeologiche al di sotto e in prossimità di una discarica tali da assicurare una capacità di attenuazione sufficiente per evitare rischi per il suolo e le acque superficiali e sotterranee. Il substrato della base e dei lati della discarica consiste in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a quello risultante dai seguenti criteri: conducibilità idraulica k minore o uguale a 1 × 10 alla -7 m/s; spessore maggiore o uguale a 1 m. Le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica naturale devono essere accertate mediante apposita indagine in sito. Le discariche devono essere preferenzialmente localizzate in aree dotate di barriera geologica naturale, eventualmente completabile con integrazioni artificiali. Solo a valle di attente analisi geologiche condotte dagli enti preposti che dichiarino l'assenza di siti di tale tipo si potrà, con tutte le attenzioni tecniche del caso, prevedere una localizzazione in zone con assenza di barriera geologica naturale.

Il vincolo V-05 deriva da quanto disposto al punto 1.2.2. dell'allegato 1 del citato D.Lgs. 36/2003, paragrafo 1.2. Protezione del terreno e delle acque. Ai sensi del vincolo V-05 sopra richiamato, è richiesto che le discariche per rifiuti inerti vengano localizzate in territori in cui le formazioni geologiche e le condizioni idrogeologiche presentino coefficienti di filtrazione minori del valore soglia indicato e pari a 10-7m/s e che contemporaneamente presentino potenze di almeno un metro.

Da un punto di vista operativo, risulta utile verificare in quali tipi di formazioni vengono soddisfatte le condizioni imposte agli stati membri attraverso la Direttiva Discariche , così come recepita nell'ordinamento nazionale dal più volte citato D.Lgs. 36/2003. Allo scopo, è di ausilio la Tabella 56 rappresentata di seguito.

Tipo di terreno	k (m/s)
Ghiaia media	$3x10^{-1}$
Sabbia grossa	$2x10^{-3}$
Sabbia media	$6x10^{-4}$
Sabbia fine	$7x10^{-4}$
Sabbia molto fine	$2x10^{-5}$
Sabbia siltosa	$1x10^{-9}$
Silt	$3\ x10^{-8}$
Silt argilloso	$1x10^{-9}$
Argilla	$5x10^{-10}$

Tab. 17.2.1.1 Valori caratteristici del coefficiente di permeabilità k al variare dei tipi di suoli

Come è possibile verificare, le condizioni del vincolo V-05 sono molto restrittive, in quanto è imposto a livello comunitario che le discariche per inerti siano localizzate in domini territoriali ("al di sotto e in prossimità di una discarica") naturalmente impermeabili, con presenza di formazioni che presentino dal punto di vista geologico ed idrogeologico tali caratteristiche, per spessori di potenza superiore ad un metro.

La barriera geologica deve essere oggetto di specifiche prove di campagna tendenti ad accertare i requisiti minimi richiesti. Essa, "qualora non soddisfi naturalmente le condizioni di cui sopra, può essere completata artificialmente attraverso un sistema barriera di confinamento opportunamente realizzato che fornisca una protezione equivalente" . Tale completamento deve avere uno spessore di almeno mezzo metro e deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato o della quota di massima escursione della falda, nel caso di acquifero non confinato, con un franco di almeno un metro e mezzo.

Il concetto di barriera geologica viene introdotto per la prima volta nella normativa tecnica della Repubblica federale tedesca nel 1993 con la "*Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen* " TASi e solo successivamente ripreso dalla Direttiva Discariche (1999) a livello comunitario.

Rimandando il lettore alla lettura integrale del testo citato, in questa sede si vuole sottolineare che la barriera geologica prevista dalle norme tecniche in questione viene considerata quale caratteristica intrinseca e naturale del sito prescelto per la localizzazione di un impianto di discarica. Tale caratteristica di impermeabilità propria dei terreni deve essere posseduta imprescindibilmente per diversi metri di potenza al fine di impedire la fuoriuscita e la dispersione di eventuali agenti inquinanti contenuti nei rifiuti verso le acque sotterranee e deve contraddistinguere l'intero sito individuato, al di sotto, ai lati e nel suo intorno (§ 10.3.2. Geologische Barriere; p. 34).

Alla luce di quanto appena evidenziato, dovrebbe risultare maggiormente comprensibile che eventuali ipotesi localizzative di discariche in siti non naturalmente conformi alla Direttiva 99/31/CE non dovrebbero nemmeno essere avanzate. Attraverso la costruzione di barriere artificiali, difatti, è possibile rendere fondo e pareti di una discarica di caratteristiche pari a quelle minime imposte ma non è mai possibile rendere conformi anche i siti. Il "completamento" di cui alla Direttiva Discariche dovrebbe riguardare l'adeguamento di soluzioni di continuità eventualmente presenti nei terreni (spessori non uniformi, fratture, intercalazioni) di una matrice omogenea comunque esistente e imposta in maniera cogente come requisito imprescindibile di un sito idoneo.

Si raccomanda fortemente che nelle fasi di progettazione ed in tutte le altre fasi operative di verifica e valutazione delle proposte di localizzazione di dettaglio, compresi gli studi e le eventuali procedure di valutazione ambientale da svolgere per le proposte di nuove discariche di rifiuti inerti, vengano attentamente e dettagliatamente verificate le condizioni imposte dal vincolo V-05 con tutti i mezzi d'indagine necessari, in funzione dei livelli di approfondimento richiesti, fino ad includere le prove di campagna per l'accertamento dei valori minimi imposti dalla Direttiva comunitaria 99/31/CE.

Con nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 26-07-2011 (prot. 24055/TRI/DI), veniva comunicato il seguente parere interpretativo sul vincolo di cui si sta trattando: "… *In base a quanto disciplinato dal decreto legislativo, fatte salve le prescrizioni relative alla conducibilità idraulica (k< o = 10-7 cm/s), allo spessore (100cm) e alla distanza del piano di imposta dello strato inferiore rispetto all'acquifero, la barriera di confinamento può sostituire la barriera geologica naturale. Chiaramente completa quella naturale in quanto riportata sulla stessa*" .

Si prende atto della sopra citata nota interpretativa specificamente inviata del MATTM e si ritiene di conseguenza che il vincolo V-05 debba essere considerato tale nell'interpretazione sopra riportata, che prevede che "la barriera di confinamento può sostituire la barriera geologica naturale. Chiaramente completa quella naturale in quanto riportata sulla stessa". In ogni caso, nell'ottica della massima protezione delle risorse suolo e acqua, ed in linea con quanto previsto dalle Direttive 80/68/EEC (Groundwater Directive) e 2000/60/EEC (*Water Framework Directive*), ed in accordo con il principio delle quattro barriere (barriera geologica del sito, barriera artificiale del rivestimento di fondo, barriera del capping e "barriera intrinseca" costituita dal conferimento di solo rifiuto stabilizzato) avanzato dai massimi esperti del settore , si ritiene comunque che l'esistenza della barriera geologica naturale, nel senso ampiamente descritto nelle pagine precedenti, debba essere assunta come criterio preferenziale per la localizzazione di discariche.

Le discariche devono essere cioè preferenzialmente localizzate in aree dotate di barriera geologica naturale, eventualmente completabile con integrazioni artificiali. Solo a valle di attente analisi geologiche condotte dagli enti preposti che dichiarino l'assenza di siti di tale tipo si potrà, con tutte le attenzioni tecniche del caso, prevedere una localizzazione in zone con assenza di barriera geologica naturale.

V-06: aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della Legge 6 dicembre 1991, n. 394;

Il vincolo V-06 si riallaccia a quanto disposto al paragrafo 2.1 (Ubicazione) del citato allegato 1 del D.Lgs. 36/2003, che fa riferimento alle discariche per rifiuti non pericolosi. Nella stesura finale del PRGRU approvato nel 2012, il Vincolo V-06, sulla scorta delle osservazioni ricevute nel corso della procedura di VAS, in ossequio al principio comunitario di precauzione, è stato esteso anche alle discariche per rifiuti inerti.

Il vincolo V-06 è dunque riferito alla legge quadro sulle aree protette ed in particolare ai divieti esistenti nelle aree parco nazionale, regionale, aree marine protette e riserve naturali (così come definite all'articolo 2 della Legge quadro di che trattasi). Di seguito si riporta il solo testo del comma 3 dell'articolo 6 in specie: "*sono vietati fuori dei centri edificati di cui all'articolo 18 della Legge 22 ottobre 1971, n. 865, e, per gravi motivi di salvaguardia ambientale, con provvedimento motivato, anche nei centri edificati, l'esecuzione di nuove costruzioni e la trasformazione di quelle esistenti, qualsiasi mutamento dell'utilizzazione dei terreni con destinazione diversa da quella agricola e quant'altro possa incidere sulla morfologia del territorio, sugli equilibri ecologici, idraulici ed idrogeotermici e sulle finalità istitutive dell'area protetta. In caso di necessità ed urgenza, il Ministro dell'Ambiente, con provvedimento motivato, sentita la Consulta, può consentire deroghe alle misure di salvaguardia in questione, prescrivendo le modalità di attuazione di lavori ed opere idonei a salvaguardare l'integrità dei luoghi e dell'ambiente naturale. (…)*".

Si nota che il vincolo V-06 viene a coincidere con il vincolo V-04f sopra considerato. Ciò è derivante dal fatto che le aree naturali protette costituiscono aree tutelate per legge a causa del loro specifico interesse paesaggistico normato dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

V-16: Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità;

Il Vincolo è stato introdotto dalla Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14, recante "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti". Tale norma, infatti, all'Art. 12 "Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti" comma 4 prevede esplicitamente che "Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità. Il vincolo rappresenta una nuova introduzione rispetto alla versione del PRGRU approvata del 2012.

17.2.2 Discariche per rifiuti non pericolosi

Nel caso di discariche per rifiuti non pericolosi devono intendersi confermati i vincoli V-01, V-02, V-03, V-04, V-06 e V-16 sopra rappresentati e di seguito richiamati:

V-01: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m), della Legge 18 maggio 1989, n. 183;

V-02: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate dagli articoli 2 e 3 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;

V-03: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'articolo 21, comma 1, del DLgs. 11 maggio 1999, n. 152

V-04: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 146 del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490

V-06: aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della Legge 6 dicembre 1991, n. 394;

V-16: Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità;

A questi cinque vincoli, analoghi a quelli definiti per le discariche di rifiuti inerti, si aggiunge il vincolo V-07 che rappresenta un'estensione dell'efficacia del vincolo V-05.

V-07: Barriera geologica. Il substrato della base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a quello risultante dai seguenti criteri: conducibilità idraulica k minore o uguale a 1 x 10 alla –9 m/s; spessore maggiore o uguale a 1 m. La continuità e le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica su tutta l'area interessata dalla discarica devono essere opportunamente accertate mediante indagini e perforazioni geognostiche. Le discariche devono essere cioè preferenzialmente localizzate in aree dotate di barriera geologica naturale, eventualmente completabile con integrazioni artificiali. Solo a valle di attente analisi geologiche

condotte dagli enti preposti che dichiarino l'assenza di siti di tale tipo si potrà, con tutte le attenzioni tecniche del caso, prevedere una localizzazione in zone con assenza di barriera geologica naturale.

Come per le discariche di rifiuti inerti, un'ulteriore condizione per la localizzazione di discariche di rifiuti speciali non pericolosi deriva da quanto disposto al punto 2.4.2. dell'allegato 1 del citato D.Lgs. 36/2003, paragrafo 2.4. Protezione del terreno e delle acque:

Ai sensi del vincolo V-07 sopra richiamato, è richiesto che le discariche per rifiuti non pericolosi non vengano localizzate in territori in cui le formazioni geologiche e le condizioni idrogeologiche presentino uniformemente sull'area interessata dalla discarica coefficienti di filtrazione maggiori del valore soglia indicato e pari a 10^{-9}m/s e che contemporaneamente presentino potenze di almeno un metro.

La barriera geologica, qualora non soddisfi naturalmente le condizioni di cui sopra, "può essere completata" artificialmente attraverso una barriera di confinamento opportunamente realizzata che fornisca una protezione equivalente . Per tutti gli impianti deve essere prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica, su uno strato di materiale minerale compattato. Tale rivestimento deve avere caratteristiche idonee a resistere alle sollecitazioni chimiche e meccaniche (generate da attività di movimentazione e stoccaggio dei rifiuti) presenti nella discarica. Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno un metro e mezzo, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno due metri.

Le caratteristiche della barriera di confinamento artificiale sono garantite normalmente dall'accoppiamento di materiale minerale compattato (caratterizzato da uno spessore di almeno un metro con una conducibilità idraulica k minore o uguale a 10^{-9}m/s, depositato preferibilmente in strati uniformi compattati dello spessore massimo di 20cm) con una geomembrana. L'utilizzo della sola geomembrana non costituisce in nessun caso un sistema di impermeabilizzazione idoneo; la stessa deve essere posta a diretto contatto con lo strato minerale compattato, senza interposizione di materiale drenante.

Si richiamano, soprattutto in questa sede, in quanto trattasi di rifiuti speciali, inertizzati attraverso processi con efficienza comunque limitata, le avvertenze già date circa le caratteristiche di impermeabilità e di potenza che deve possedere in maniera omogenea il sito individuato, sottolineando opportunamente che le barriere artificiali di confinamento, da sole, non dovrebbero essere considerate sufficiente requisito di idoneità, conformemente a quanto stabilito dalla Direttiva Discariche.

Si raccomanda fortemente che nelle fasi di progettazione ed in tutte le altre fasi operative di verifica e valutazione delle proposte di localizzazione di dettaglio, compresi gli studi e le eventuali procedure di valutazione ambientale da svolgere per le proposte di nuove discariche di rifiuti speciali non pericolosi, vengano attentamente e dettagliatamente verificate le condizioni imposte dal vincolo V-07 con tutti i mezzi d'indagine necessari, in

funzione dei livelli di approfondimento richiesti, fino ad includere le prove di campagna per l'accertamento dei valori minimi imposti dalla Direttiva comunitaria 99/31/CE.

Ripetendo pedissequamente quanto già riportato con riferimento al vincolo V-05, si precisa che con nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 26-07-2011 (prot. 24055/TRI/DI), veniva comunicato il seguente parere interpretativo sul vincolo di cui si sta trattando: "… In base a quanto disciplinato dal decreto legislativo, fatte salve le prescrizioni relative alla conducibilità idraulica ($k< o = 10^{-7}$ cm/s), allo spessore (100cm) e alla distanza del piano di imposta dello strato inferiore rispetto all'acquifero, la barriera di confinamento può sostituire la barriera geologica naturale. Chiaramente completa quella naturale in quanto riportata sulla stessa" .

Si prende atto della sopra citata nota interpretativa specificamente inviata del MATTM e si ritiene di conseguenza che il vincolo V-07 debba essere considerato tale nell'interpretazione sopra riportata, che prevede che "*la barriera di confinamento può sostituire la barriera geologica naturale. Chiaramente completa quella naturale in quanto riportata sulla stessa*".

In ogni caso, nell'ottica della massima protezione delle risorse suolo e acqua, ed in linea con quanto previsto dalle Direttive 80/68/EEC (Groundwater Directive) e 2000/60/EEC (Water Framework Directive), ed in accordo con il principio delle quattro barriere (barriera geologica del sito, barriera artificiale del rivestimento di fondo, barriera del capping e "barriera intrinseca" costituita dal conferimento di solo rifiuto stabilizzato) avanzato dai massimi esperti del settore , si ritiene comunque che l'esistenza della barriera geologica naturale, nel senso ampiamente descritto nelle pagine precedenti, debba essere assunta come criterio preferenziale per la localizzazione di discariche.

Le discariche devono essere cioè preferenzialmente localizzate in aree dotate di barriera geologica naturale, eventualmente completabile con integrazioni artificiali. Solo a valle di attente analisi geologiche condotte dagli Enti preposti che dichiarino l'assenza di siti di tale tipo si potrà, con tutte le attenzioni tecniche del caso, prevedere una localizzazione in zone con assenza di barriera geologica naturale.

17.2.3 Discariche per rifiuti pericolosi

Devono intendersi confermati e qui integralmente richiamati i vincoli sopra rappresentati: V-01, V-02, V-03, V-04, V-06 e V-16. Va, inoltre, tenuto conto di quanto disposto al paragrafo 2.1. (Ubicazione) del citato allegato 1 del D.Lgs. 36/2003:

Gli impianti non vanno ubicati di norma:

V-08: in aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1° categoria così come classificate dalla Legge 2 febbraio 1974, n. 64, e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici, che per frequenza ed intensità potrebbero pregiudicare l'isolamento dei rifiuti;

V-09: in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;

V-10: in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica e delle opere ad essa connesse;

V-11: in aree soggette ad attività di tipo idrotermale;

V-12: in aree instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni. Le Regioni definiscono eventuali modifiche al valore da adottare per il tempo di ritorno in accordo con l'Autorità di Bacino laddove costituita.

Con provvedimento motivato le Regioni possono autorizzare la realizzazione di discariche per rifiuti non pericolosi nei siti sopradescritti. La discarica può essere autorizzata solo se le caratteristiche del luogo, per quanto riguarda le condizioni di cui sopra, o le misure correttive da adottare, indichino che la discarica non costituisca un grave rischio ecologico.

Da quanto sopra si ricava che i vincoli V-08, V-09, V-10, V-11 e V-12 devono intendersi come assoluti e cogenti solamente per discariche di rifiuti pericolosi. Per discariche di rifiuti non pericolosi, gli stessi vincoli da V-08 a V-12 costituiscono, invece, oggetto di particolare verifica ed approfondimento degli studi localizzativi di dettaglio e soprattutto momento di valutazione e parere motivato, in fase di istruttoria delle richieste di autorizzazione alla realizzazione di nuove discariche di rifiuti speciali non pericolosi, allo scopo di escludere un "grave rischio ecologico".

Un ulteriore vincolo cogente da osservare per la localizzazione di discariche di rifiuti speciali pericolosi deriva da quanto disposto al punto 2.4.2. dell'allegato 1 del citato D.Lgs. 36/2003, paragrafo 2.4. Protezione del terreno e delle acque:

V-13: Barriera geologica. Il substrato della base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a quello risultante dai seguenti criteri: conducibilità idraulica k minore o uguale a 1 x 10 alla -9m/s; spessore maggiore o uguale a 5m. La continuità e le caratteristiche di

permeabilità della barriera geologica su tutta l'area interessata dalla discarica devono essere opportunamente accertate mediante indagini e perforazioni geognostiche. Le discariche devono essere cioè preferenzialmente localizzate in aree dotate di barriera geologica naturale, eventualmente completabile con integrazioni artificiali. Solo a valle di attente analisi geologiche condotte dagli enti preposti che dichiarino l'assenza di siti di tale tipo si potrà, con tutte le attenzioni tecniche del caso, prevedere una localizzazione in zone con assenza di barriera geologica naturale.

Ai sensi del vincolo V-13 sopra richiamato, è richiesto che le discariche per rifiuti pericolosi non vengano localizzate in territori in cui le formazioni geologiche e le condizioni idrogeologiche presentino, uniformemente sull'area interessata dalla discarica, coefficienti di filtrazione maggiori del valore soglia indicato e pari a 10^{-9}m/s e che contemporaneamente presentino potenze di almeno cinque metri. Per il vincolo in parola valgono, in sostanza, tutte le considerazioni esposte per il vincolo V-07, con l'unica differenza che gli spessori minimi imposti per gli strati della barriera geologica naturale, nel caso delle discariche di rifiuti pericolosi devono essere superiori rispetto a quelli imposti per le discariche di rifiuti non pericolosi.

Si richiamano, soprattutto in questa sede, in quanto trattasi di rifiuti speciali pericolosi, inertizzati attraverso processi con efficienza comunque limitata, le avvertenze già date circa le caratteristiche di impermeabilità e di potenza che deve possedere in maniera omogenea il sito individuato, sottolineando opportunamente che le barriere artificiali di confinamento, da sole, non dovrebbero essere considerate sufficiente requisito di idoneità, conformemente a quanto stabilito dalla Direttiva Discariche.

Si raccomanda fortemente che nelle fasi di progettazione ed in tutte le altre fasi operative di verifica e valutazione delle proposte di localizzazione di dettaglio, compresi gli studi e le eventuali procedure di valutazione ambientale da svolgere per le proposte di nuove discariche di rifiuti speciali non pericolosi, vengano attentamente e dettagliatamente verificate le condizioni imposte dal vincolo V-07 con tutti i mezzi d'indagine necessari, in funzione dei livelli di approfondimento richiesti, fino ad includere le prove di campagna per l'accertamento dei valori minimi imposti dalla Direttiva comunitaria 99/31/CE.

Ripetendo pedissequamente quanto già riportato con riferimento ai vincoli V-05 e V-07, si precisa che con nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 26-07-2011 (prot. 24055/TRI/DI), veniva comunicato il seguente parere interpretativo sul vincolo di cui si sta trattando: "… *In base a quanto disciplinato dal decreto legislativo, fatte salve le prescrizioni relative alla conducibilità idraulica ($k <$ o $= 10^{-7}$ cm/s), allo spessore (100 cm) e alla distanza del piano di imposta dello strato inferiore rispetto all'acquifero, la barriera di confinamento può sostituire la barriera geologica naturale. Chiaramente completa quella naturale in quanto riportata sulla stessa*" .

Si prende atto della sopra citata nota interpretativa specificamente inviata del MATTM e si ritiene di conseguenza che il vincolo V-13 debba essere considerato tale nell'interpretazione sopra riportata, che prevede che "*la barriera di confinamento può sostituire la barriera geologica naturale. Chiaramente completa quella naturale in quanto riportata sulla stessa*".

In ogni caso, nell'ottica della massima protezione delle risorse suolo e acqua, ed in linea con quanto previsto dalle Direttive 80/68/EEC (Groundwater Directive) e 2000/60/EEC (Water Framework Directive), ed in accordo con il principio delle quattro barriere (barriera geologica del sito, barriera artificiale del rivestimento di fondo, barriera del capping e "barriera intrinseca" costituita dal conferimento di solo rifiuto stabilizzato) avanzato dai massimi esperti del settore , si ritiene comunque che l'esistenza della barriera geologica naturale, nel senso ampiamente descritto nelle pagine precedenti, debba essere assunta come criterio preferenziale per la localizzazione di discariche.

Le discariche devono essere cioè preferenzialmente localizzate in aree dotate di barriera geologica naturale, eventualmente completabile con integrazioni artificiali. Solo a valle di attente analisi geologiche condotte dagli Enti preposti che dichiarino l'assenza di siti di tale tipo si potrà, con tutte le attenzioni tecniche del caso, prevedere una localizzazione in zone con assenza di barriera geologica naturale.

17.2.4 Discariche di qualsiasi tipologia

Ulteriori vincoli cogenti, applicabili a tutti i tipi di discariche, derivano da normative di settori trasversali. Relativamente agli impatti generabili dagli impianti di smaltimento sul comparto agricolo, deve essere considerato il:

V-14: Aree di elevato pregio agricolo di cui al D.Lgs. 228/2001, recante "Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'articolo 7 della Legge 5 marzo 2001, n. 57" articolo 21:

Fermo quanto stabilito dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, come modificato dal D.Lgs. 8 novembre 1997, n. 389, e senza nuovi o maggiori oneri a carico dei rispettivi bilanci, lo Stato, le Regioni e gli Enti locali tutelano, nell'ambito delle rispettive competenze:

a) la tipicità, la qualità, le caratteristiche alimentari e nutrizionali, nonché le tradizioni rurali di elaborazione dei prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT);

b) le aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91 del Consiglio, del 24 giugno 1991;

c) le zone aventi specifico interesse agrituristico.

Il punto elenco a dell'art. 21 del d.lgs. 228/2001, implica la protezione dei seguenti prodotti tipici della nostra regione: Melannurca campana (I.G.P.), Caciocavallo silano (D.O.P.), Carciofo di Paestum (I.G.P.), Castagna di Montella (I.G.P.), Fico bianco cilentano (D.O.P.), Limone della Costiera amalfitana (I.G.P.), Limone della Costiera sorrentina (I.G.P.), Marrone di Roccadaspide (I.G.P.), Mozzarella di bufala campana (D.O.P.), Nocciola di Giffoni (I.G.P.), Olio d'oliva del Cilento (D.O.P.), Olio d'oliva di Salerno (D.O.P.), Olio d'oliva della Penisola sorrentina (D.O.P.), Pomodoro S. Marzano (D.O.P.), Vitellone Bianco (I.G.P.), Taurasi (D.O.C.G.), Greco di tufo (D.O.C.G.), Fiano di Avellino (D.O.C.G.), Irpinia (D.O.C.), Ischia (D.O.C.), Solopaca (D.O.C.), Capri (D.O.C.), Vesuvio (D.O.C.), Taburno ed Aglianico del Taburno (D.O.C.), Cilento (D.O.C.), Falerno del Massico (D.O.C.), Castel San Lorenzo (D.O.C.), Asprinio d'Aversa (D.O.C.), Galluccio (D.O.C.), Sant'Agata dei Goti (D.O.C.), Penisola Sorrentina (D.O.C.), Campi Flegrei (D.O.C.), Costa d'Amalfi (D.O.C.), Guardiolo (D.O.C.), Sannio (D.O.C.), Irpinia (D.O.C.).

Nell'elenco rappresentato, non sono stati considerati i prodotti tipici D.O.P. e I.G.P. in corso di registrazione presso l'Unione Europea e con protezione transitoria nazionale, i prodotti D.O.P. e I.G.P. in fase di istruttoria ministeriale.

Il vincolo in questione non può intendersi come pura esclusione dal dominio delle aree idonee alla macrolocalizzazione il territorio risultante dalla operazione di sovrapposizione del collettivo dei comuni che costituiscono gli areali di produzione di ogni singolo prodotto tipico che si produce in Campania . Un esercizio di tale genere porterebbe a riconoscere l'esclusione di ben 532 comuni su 550, per una corrispondente percentuale di territorio regionale pari al 96,55% ed una percentuale di area vincolata pari al 99,17% del territorio regionale.

Una più attenta analisi, certamente da condursi a livelli di scala più adeguati rispetto al livello di scala regionale, porterebbe a riconoscere: i) che non tutti i comuni indicati nei disciplinari di prodotti tipici, pregiati o di qualità ricadono in aree dalla peculiarità ambientale rilevante; ii) che tali comuni non sono esclusivamente agricoli o a vocazione agricola o esclusivamente agricola, ciò anche considerando la zonazione adottata dal vigente PTR e dal PSR 2007-2013; iii) che non tutti i terreni agricoli sono dedicati ai prodotti di pregio; iv) che alcuni produttori potrebbero essere frenati dalle disposizioni dei rigorosi disciplinari relativi ai prodotti di pregio e pertanto potrebbero decidere di non conformarsi alla produzione normata, anche per motivi di convenienza.

Sotto un ulteriore punto di vista va anche detto che vincolare percentuali così elevate di territorio regionale senza che vi sia un reale motivo di salvaguardia delle peculiarità ambientali del territorio tutelato può costituire causa concreta di ulteriore difficoltà a realizzare sul territorio regionale l'impiantistica necessaria a normalizzare il ciclo industriale dei rifiuti. Ciò potrebbe rappresentare, pertanto, un fattore incrementale delle probabilità di smaltimenti illegali e di traffici illeciti di rifiuti, con evidente detrimento per i prodotti di pregio della nostra regione: è troppo recente l'elementare quanto incerta associazione logica, operata nell'immaginario collettivo, tra

gli smaltimenti illegali di rifiuti, la contaminazione con diossine di prodotti campani famosi in tutto il mondo e il blocco delle loro esportazioni.

Da un punto di vista operativo, dunque, dovrà essere cura e responsabilità dei soggetti gestori del ciclo, nelle fasi di localizzazione di dettaglio, nonché dei soggetti competenti nella gestione delle richieste di autorizzazione regionale di nuovi impianti, specializzare l'analisi della ricerca degli impatti sugli areali di produzione di prodotti tipici al fine di rendere il vincolo V-14 efficace nella salvaguardia delle produzioni di pregio e contemporaneamente dei territori entro i quali queste vengono circoscritte, identificate ed apprezzate da tutto il mondo.

Tale rinvio alla localizzazione nelle fasi successive, consentirà, tra l'altro, una definizione più accurata, a livelli di scala di maggiore dettaglio rispetto a quella regionale, anche nella individuazione delle specificità di cui ai punti b e c del citato articolo 21 del D.Lgs. 228/2001.

Nel PRGRU approvato nel 2012, relativamente agli impatti generabili dagli impianti di smaltimento sulla componente ambientale atmosfera, è anche considerato il:

V-15: Adozione, già dal primo momento di esercizio, di tutte le misure di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali applicabili, incluse quelle adottabili a medio e lungo termine, previste dal Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria per i nuovi progetti di impianti che ricadono nell'Agglomerato Napoli-Caserta (IT1507) e nella Zona costiera-collinare.

Il Vincolo in esame fa riferimento alla versione del "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006 e pubblicato sul BURC numero speciale del 5/10/2007, con gli emendamenti approvati dal Consiglio Regionale nella seduta del 27/06/2007.

Successivamente il Piano aria, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato con:

- la Delibera della Giunta Regionale n. 811 del 27/12/2012, che integra il Piano con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete di monitoraggio.

Nell'originario Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria, preso a riferimento dal PRGRU 2012, era stata condotta una valutazione della qualità dell'aria ambiente del territorio regionale, relativamente ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 μm, monossido di carbonio e benzene. Sulla scorta di tali valutazioni, erano state definite: i) zone di risanamento, come quelle in cui almeno un inquinante superava il limite di norma, aumentato del margine di tolleranza; ii) zone di osservazione, come quelle in cui si verificava il superamento del solo valore limite; nonché le iii) zone di

mantenimento. Per tali zone venivano fissati obiettivi a breve, medio e lungo termine. Gli obiettivi a breve termine riguardavano essenzialmente le zone di risanamento. Per queste ultime l'obiettivo era di portare le concentrazioni di inquinanti al livello massimo desiderabile ovvero al di sotto dei limiti fissati, mirando altresì al raggiungimento di miglioramenti nelle tecnologie di controllo. Era introdotto anche un livello intermedio, definito come livello massimo accettabile, al fine di fornire protezione adeguata contro gli effetti sulla salute umana, la vegetazione e gli animali. Il territorio regionale era stato suddiviso in cluster di Comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, individuate come segue:

- IT0601 Zona di risanamento – Area Napoli e Caserta;
- IT0602 Zona di risanamento – Area salernitana;
- IT0603 Zona di risanamento – Area avellinese;
- IT0604 Zona di risanamento – Area beneventana;
- IT0605 Zona di osservazione;
- IT0606 Zona di mantenimento.

Con l'entrata in vigore della Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014 la classificazione del territorio regionale è stata modificata per rispondere ai dettami ed ai criteri valutazione della qualità dell'aria ambiente, secondo quanto previsto dall'articolo 3 del decreto legislativo n. 155/2010. Le zone sono costituite da aree omogenee sotto il profilo delle caratteristiche predominanti e così distinte:

- Agglomerato Napoli-Caserta (IT1507);
- Zona costiera-collinare (IT1508);
- Zona montuosa (IT1509).

L'agglomerato NA-CE delimita un'area urbana principale ed un insieme di aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico e dei servizi, con una popolazione pari a 3.491.678. Infatti gravitano sul porto di Napoli i principali flussi di merci nell'area urbana distribuite attraverso un sistema integrato di infrastrutturazione stradale. Analogamente lungo l'infrastrutturazione stradale e ferroviaria si registrano i principali spostamenti casa-lavoro e casa-studio di persone all'interno dell' agglomerato. In tale ambito territoriale si registrano la maggiore densità infrastrutturale del territorio regionale ed i maggiori flussi di traffico di persone e merci, con i due principali interporti di Maddaloni-Marcianise (CE) e Nola (NA). Nel medesimo ambito territoriale è presente la maggiore concentrazione di fonti emissive connesse ad impianti di produzione energetica ed industriale. Tali fattori determinano di fatto l'omogeneità di tale ambito territoriale caratterizzato da carichi emissivi sensibilmente superiori al resto del territorio regionale.

Individuato l'agglomerato, per la delimitazione delle ulteriori zone è stato adottato un approccio basato sulle caratteristiche orografiche del territorio regionale, al fine di assicurare l'omogeneità di ciascuna di esse sotto il profilo delle caratteristiche predominanti (grado di urbanizzazione, densità di popolazione, fattori meteo-climatici, sorgenti di emissioni). L'elemento distintivo è stato individuato nella isoipsa di 600 m. s.l.m. che rappresenta la soglia di separazione tra territori collinari e territori montani e porta a definire zone montane geograficamente omogenee.

La Zona IT1508 "costiero collinare" è posta al di sotto dei 600 m. s.l.m, si estende su 8549 kmq con 2.043.044 abitanti e comprende anche le aree urbane con popolazione inferiore a 250.000 abitanti. Questa zona si presenta omogenea perché è caratterizzata da una struttura policentrica con più centri urbani interconnessi fra loro da un sistema di strade statali e autostrade, che rappresenta una significativa sorgente di emissioni, con effetti sulla qualità dell'aria non riconducibili a singoli territori. La densità di popolazione di circa 240 ab/kmq, di poco superiore ai 200 ab/kmq (valore medio nazionale), è quella tipica dei territori italiani con insediamenti diffusi e privi di grandi aree urbane.

La Zona IT1509 "montuosa", estesa su un quarto del territorio regionale (3699 kmq su 13.595 kmq) con circa 160.000 abitanti, è posta al di sopra dei 600 m. s.l.m e comprende porzioni di territorio contraddistinte da densità di popolazione mediamente inferiore a 50 ab/Kmq e livello di infrastrutturazione molto contenuto, con assenza di emissioni inquinanti significative.

Da un punto di vista operativo, a livello di localizzazione di dettaglio, includendo anche in tale fase gli esercizi di localizzazione connessi alla pianificazione di livello di ATO, per la proposta di nuovi impianti che ricadono nelle zone definite dal Piano regionale di risanamento e di mantenimento della qualità dell'aria come Agglomerato Napoli-Caserta (IT1507) e Zona costiera-collinare (IT1508) – si segnala in merito che il PRGRU nella versione approvata nel 2012 faceva riferimento alle zone di risanamento e zone di osservazione -, si dovrà prestare particolare cura nell'analisi degli scenari emissivi e di concentrazione attesa al suolo, valutata con opportuni modelli di simulazione, anche considerando gli scenari emissivi corrispondenti allo stato di fatto e al futuro (comprendente ulteriori proposte di localizzazione impiantistica ad emissioni puntuali e diffuse non banali, per il calcolo degli impatti cumulativi e sinergici), sia per scale temporali di simulazione a breve termine che climatologiche. In tale esercizio, dovrebbe essere portato in conto anche l'inquinamento atmosferico "importato" entro i confini regionali e derivante da sorgenti emissive nazionali e transnazionali , non appena il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare renderà disponibili per le applicazioni su scala locale i risultati delle applicazioni dei modelli diffusivi su scala nazionale a risoluzione adeguata agli scopi.

A valle di tali valutazioni, ai fini dell'acquisizione dei provvedimenti autorizzativi, dovranno essere considerate tutte le misure applicabili di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali, incluse quelle adottabili a medio e lungo termine, previste dal piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità

dell'aria, al fine di garantire il rispetto rigoroso dei limiti di concentrazione degli inquinanti atmosferici che incidono negativamente sulla salute pubblica e sull'ambiente dettati dalle direttive comunitarie in materia.

Benché sia noto, va comunque chiarito che le condizioni individuate dal "Piano Regionale Atmosfera" sono soggette a continuo aggiornamento, in corrispondenza delle future revisioni del suddetto piano. Parallelamente, sarà necessario prevedere, pertanto, anche in occasione dei futuri aggiornamenti del presente PRGRU, una opportuna revisione delle conclusioni cui si è pervenuti, specialmente rispetto al vincolo V-15 in parola.

17.2.5 Impianti industriali a predominante trattamento termico con impatti principali sull'atmosfera

Per la localizzazione degli impianti industriali a predominante trattamento termico, si propone che vengano tenuti in considerazione tutti i vincoli che implicano la protezione del territorio derivanti dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico sopra esaminati.

Andranno considerati, pertanto, come vincoli cogenti a tutti gli effetti, anche per gli impianti a predominante trattamento termico, i seguenti:

V-01: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m), della Legge 18 maggio 1989, n. 183;

V-02: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate dagli articoli 2 e 3 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;

V-03: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'articolo 21, comma 1, del DLgs. 11 maggio 1999, n. 152

V-04: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 146 del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 e, segnatamente, devono essere considerati i vincoli V-04a, V-04b, V-04c, V-04d, V-04f, V-04g, V-04h, V-04i, V-04l, V-04m

V-06: aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della Legge 6 dicembre 1991, n. 394;

V-08: (a e c): faglie e aree soggette ad attività vulcanica; escluse le aree a rischio sismico di prima categoria (V-08b);

V-09: in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;

V-11: in aree soggette ad attività di tipo idrotermale;

V-12: in aree instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni.

V-14: aree di elevato pregio agricolo, con le avvertenze di interpretazione e le limitazioni di applicazione del vincolo sopra riportate;

V-15: Adozione, già dal primo momento di esercizio, di tutte le misure di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali applicabili, incluse quelle adottabili a medio e lungo termine, previste dal Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria per i nuovi progetti di impianti che ricadono nell'Agglomerato Napoli-Caserta (IT1507) e nella Zona costiera-collinare.

V-16: Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità;

17.2.6 Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque

Per la localizzazione degli impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque, si propone che vengano tenuti in considerazione tutti i vincoli che implicano la protezione del territorio derivanti dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico sopra esaminati.

Andranno considerati, pertanto, come vincoli cogenti a tutti gli effetti, anche per gli impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico, i seguenti:

V-01: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m), della Legge 18 maggio 1989, n. 183;

V-02: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate dagli articoli 2 e 3 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;

V-03: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'articolo 21, comma 1, del DLgs. 11 maggio 1999, n. 152

V-04: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 146 del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 e, segnatamente, devono essere considerati i vincoli V-04a, V-04b, V-04c, V-04d, V-04f, V-04g, V-04h, V-04i, V-04l, V-04m

V-06: aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della Legge 6 dicembre 1991, n. 394;

V-08: (a e c): faglie e aree soggette ad attività vulcanica; escluse le aree a rischio sismico di prima categoria (V-08b);

V-09: in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;

V-11: in aree soggette ad attività di tipo idrotermale;

V-12: in aree instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni.

V-14: aree di elevato pregio agricolo, con le avvertenze di interpretazione e le limitazioni di applicazione del vincolo sopra riportate;

V-15: Adozione, già dal primo momento di esercizio, di tutte le misure di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali applicabili, incluse quelle adottabili a medio e lungo termine, previste dal Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria per i nuovi progetti di impianti che ricadono nell'Agglomerato Napoli-Caserta (IT1507) e nella Zona costiera-collinare.

V-16: Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità;

17.3 Precisazioni su cartografia dei vincoli

Tutti i vincoli esaminati per ciascuna delle macrotipologie impiantistiche considerate ai precedenti paragrafi, possono ritenersi esaustivi del quadro dei vincoli vigenti così come discende dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico, a livello di macrolocalizzazione e cioè al livello di scala regionale.

È estremamente rilevante in questa sede rimarcare l'ambito di azione del PRGRU rispetto alle operazioni di localizzazione dei siti di trattamento e smaltimento. Secondo la norma vigente, infatti, (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.,

art. 196 comma 1, punti elenco n e o), è competenza specifica delle Regioni la sola definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento, mentre l'individuazione delle stesse aree è una competenza esclusiva delle Province.

In particolare, tale individuazione, a livello di ATO (D.Lgs. 152/2006, art. 197, comma 1, punto elenco d), dovrà avvenire da parte della Province solo a valle della determinazione dei criteri compiuta a livello di pianificazione regionale e sulla base delle previsioni del piano territoriale di coordinamento di cui all'articolo 20, comma 2, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 ove già adottato, e delle previsioni di cui all'articolo 199, comma 3, lettere d) e h), nonché sentiti l'autorità d'ambito ed i Comuni. Tale precisazione è necessaria e doverosa soprattutto alla luce del principale limite dell'analisi contenuta nel presente capitolo, la quale risulta valida solo per il livello di scala con il quale vengono qui rappresentati i vincoli spaziali gravanti sul territorio regionale.

Al livello di scala adoperato nella cartografia allegata al PRGRU (uno a un milione), un errore di mezzo millimetro (difficilmente apprezzabile ad occhio nudo), contenuto nel limite di una superficie vincolata, comporta un errore di cantiere di cinquecento metri. Altri errori cartografici possono derivare dalle operazioni di trasferimento del sistema di coordinate degli strati dei vincoli cogenti acquisiti da una pluralità di autorità con competenza ambientale. Ciò in quanto tali autorità non posseggono uniformemente gli strati informativi di che trattasi georiferiti secondo il sistema UTM (map datum WGS84).

È agevolmente comprensibile, dunque, la necessità di dovere considerare attendibili solo per gli scopi legati ai limiti e alla portata del PRGRU, più volte ampiamente sottolineati, i cartogrammi relativi agli strati che rappresentano i vincoli gravanti sul territorio regionale.

Le Province, nell'esercizio di propria esclusiva competenza di individuazione delle aree idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento, dovranno definire accuratamente, nell'appropriato livello di scala, la distribuzione spaziale dei vincoli corrispondenti ai criteri di localizzazione individuati nel PRGRU.

Da quanto rappresentato, dunque, emerge che l'analisi svolta non può ritenersi completa a causa di numerosi aspetti di dettaglio che possono essere considerati solamente nelle fasi a valle, in parte a livello di pianificazione provinciale e, più appropriatamente, nelle procedure di autorizzazione di nuovi impianti, compresi gli studi e le eventuali procedure di valutazione ambientale, di competenza regionale. Ciò tenuto conto soprattutto del livello di dettaglio delle informazioni cartografiche disponibili alla scala adoperata nella cartografia regionale presa a riferimento.

Per completare il quadro dei vincoli proposto, è necessario tenere presente anche il quadro delle raccomandazioni per lo svolgimento delle fasi di localizzazione a livello di maggiore dettaglio. Tale quadro aggiuntivo viene proposto nel successivo paragrafo recante "Raccomandazioni" e dovrà essere assunto a base in

tutte le analisi di localizzazione di livello provinciale, per le procedure regionali di autorizzazione e per le eventuali procedure di valutazione ambientale a livello di scala locale.

17.4 Raccomandazioni

Congiuntamente al quadro dei vincoli cogenti sopra rappresentato, declinato per ciascuna tipologia impiantistica individuata nel presente Piano, viene di seguito fornito il collettivo delle raccomandazioni di natura non strettamente territoriale applicabili nel processo di verifica delle proposte di localizzazione di nuovi impianti. In altri termini esistono delle verifiche da condursi a livello di dettaglio che pure dovrebbero essere prese in considerazione in ogni fase di verifica operativa delle ipotesi localizzative, per tutte le tipologie di impianti di recupero, trattamento e smaltimento di rifiuti considerate.

Le raccomandazioni date di seguito dovrebbero essere osservate ad ogni livello (negli studi di fattibilità, nelle procedure di autorizzazione, negli studi di impatto ambientale, ecc.) sia dai proponenti che dai tecnici della pubblica amministrazione coinvolti nel processo decisionale.

17.4.1 Raccomandazioni generali valide per tutte le tipologie impiantistiche

R-01: Quadro dei vincoli derivanti dalla normativa vigente

Per quanto nella stesura del presente Piano sia stato compiuto ogni sforzo per tenere conto di qualsiasi vincolo dettato dalla normativa in vigore capace di influenzare le ipotesi localizzative di nuovi impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti, si è consapevoli della impossibilità di garantire a priori che nessun vincolo sia stato tralasciato.

Si fa richiesta al pubblico, ai portatori d'interesse e a tutti i soggetti competenti in materia ambientale che intervengono nelle procedure di consultazione e partecipazione previste a livello comunitario, che siano a conoscenza di ulteriori vincoli derivanti dalla vigente normativa, di segnalare tali eventuali vincoli, preventivamente rispetto all'adozione del presente Piano.

Il presente Piano, infatti, è comunque soggetto a revisioni periodiche con le quali sarà possibile anche l'integrazione del quadro dei vincoli proposti con quelli derivanti dall'aggiornamento della normativa.

Pure relativamente ai vincoli considerati nell'analisi condotta, per tutte le tipologie impiantistiche, in fase di localizzazione di dettaglio, la verifica puntuale dell'effettiva sussistenza delle condizioni della loro applicazione implica l'obbligo di rispetto degli stessi, persino in caso di una mancante o errata rappresentazione cartografica.

R-02: Valutazione d'incidenza

Nelle procedure di autorizzazione delle nuove proposte di nuovi impianti di recupero, trattamento e smaltimento, si raccomanda fortemente di valutare l'incidenza, ai sensi dell'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 così come modificato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120, delle ipotesi localizzative di dettaglio sulle specie e sugli habitat protetti dalle Direttive comunitarie 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", indipendentemente dal fatto che i candidati siti ricadano all'interno del perimetro dei Siti di Importanza Comunitaria o delle Zone di Protezione Speciale.

Si raccomanda fortemente, inoltre, di basare gli studi e le conclusioni della procedura di Valutazione d'Incidenza, anche quella da condursi per il presente Piano, sui contenuti dell'allegato G del citato DPR 8 settembre 1997, n. 357 e specialmente sulla guida metodologica "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 – guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE" pubblicato dall'ufficio per le pubblicazioni ufficiali delle Comunità Europee nel 2002.

R-03: Beni Culturali

Nelle procedure di autorizzazione di nuovi impianti, si dovrà avere cura speciale nel tenere conto delle limitazioni spaziali e funzionali esercitate dalla presenza di beni culturali tutelati ai sensi dell'articolo 20 del D.Lgs. 43/2004 e s.m.i., ai fini della localizzazione degli impianti di trattamento e di smaltimento dei rifiuti previsti dal presente Piano. I Beni Culturali sono definiti all'art. 2, comma 2 del citato D.Lgs. 42/2004: sono beni culturali le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà. Trattasi dunque di entità areali, lineari nastriformi o puntuali non uniformemente collocabili spazialmente al livello di scala considerato e le cui distanze di sicurezza da siti ipotizzati come idonei per la localizzazione di nuovi impianti di trattamento e smaltimento non possono che essere valutate caso per caso. Nelle procedure di autorizzazione e negli studi di valutazione ambientale si dovrà tenere conto del patrimonio dei Beni Culturali sul quale le nuove ipotesi localizzative possono esercitare impatti negativi. Ciò anche promuovendo specifiche procedure di analisi e valutazione in cui le Soprintendenze competenti possano partecipare nella formulazione e nell'approvazione delle nuove ipotesi localizzative.

R-04: Condizioni geomorfologiche

Nell'analisi e nella valutazione delle proposte di nuovi impianti si raccomanda fortemente di valutare, in relazione ai contesti localizzativi, per tipologie di opere e caso per caso, l'influenza delle condizioni geomorfologiche del

territorio dei candidati siti di trattamento e smaltimento sia a livello di scala vasta che di scala locale. L'analisi richiesta deve avere lo scopo di valutare le condizioni di pericolosità locale degli aspetti fisici del territorio che comprendono tutte le caratteristiche topografiche, geologiche, geotecniche, geofisiche e idrogeologiche che possono determinare instabilità dei versanti, effetti di amplificazione del moto sismico, addensamenti, liquefazioni, rotture di faglia, collasso di cavità, subsidenze, modifiche del regime delle acque superficiali e profonde, ecc., tenuto conto anche di eventuali effetti derivanti dalla realizzazione delle opere previste, in relazione alle tipologie e alle tecniche progettuali nonché ai materiali adottati.

R-05: Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico venne istituito e normato con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e con il Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926. L'obiettivo principale del vincolo idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico: non è preclusivo della possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela degli interessi pubblici e alla prevenzione del danno pubblico.

Dal 1923 ad oggi, la disciplina della tutela idrogeologica e della prevenzione del rischio ha assunto una dimensione più appropriata e maggiormente organica; essa non si limita all'inquadramento parziale proprio della norma citata, ben antiquata anche se vigente. Il rispetto della considerazione del patrimonio naturalistico (zone boscate) e degli equilibri dei bacini idrologici ed idrogeologici sono assicurati in ogni caso dall'imposizione dei vincoli cogenti riguardanti la tutela dei beni culturali (nuovo codice dei beni culturali e del paesaggio) e dal Testo Unico ambientale, per la parte relativa alla difesa del suolo, ben più attuali ed "informati" degli avanzamenti dell'ingegneria e delle scienze dell'ambiente e della tutela del territorio che si sono avuti dal 1923 ad oggi.

Nelle fasi localizzative di dettaglio, pertanto, si dovranno analizzare attentamente gli effetti sull'ambiente delle proposte di ubicazione degli impianti nei territori soggetti a vincolo idrogeologico, avendo cura di individuare, tra le alternative possibili, quelle che massimizzano la tutela delle risorse essenziali del territorio con azioni dirette alla loro salvaguardia, alla prevenzione e alla difesa dagli inquinamenti. Al fine di garantire la minimizzazione degli impatti ambientali, per tutte le opere e categorie di lavori accessori agli impianti di trattamento e smaltimento (es. interventi sui versanti, sistemazioni idrauliche, attraversamenti, viabilità secondaria, ecc.), si dovrà far ricorso, prioritariamente, alle tecniche di ingegneria naturalistica di cui al DPGR n. 574 del 22 luglio 2002 recante "Regolamento per l'attuazione degli interventi di ingegneria naturalistica in Campania".

R-06: Distanze dagli impianti di trattamento e smaltimento

La distanza di un sito di trattamento e smaltimento dai centri abitati, incluse le case sparse ed isolate, rappresenta uno dei principali fattori di accettabilità degli impianti da parte delle comunità e delle Autorità Locali di governo del territorio. La massimizzazione di tale fattore riveste un'importanza fondamentale per gli studi di

localizzazione di dettaglio. D'altra parte risulta anche chiaro che notevoli distanze dal contesto urbanizzato influiscono negativamente sull'accessibilità dei candidati siti, con crescenti impatti sull'ambiente connessi alla costruzione di nuovi tratti di collegamento alla rete cinematica esistente. Tale obiettivo di ottimizzazione risulta oltretutto influenzato da diversi fattori quali la disponibilità dei suoli, le vocazioni territoriali e la continua espansione degli insediamenti abitativi, non sempre inquadrata perfettamente entro gli argini netti del rispetto della legalità e della programmazione.

Sull'argomento non esiste un limite stabilito dalla norma e, come si dirà di seguito, può non avere un senso scientifico assegnare, a priori, distanze soglia oltre le quali è possibile affermare con certezza che non vi saranno, da parte dei candidati siti di trattamento e smaltimento, impatti e disturbi ambientali sui possibili bersagli d'indagine. La letteratura esaminata è ampia e comprende sia lavori scientifici che strumenti di pianificazione del settore, nazionali e internazionali. Si riscontra, comunemente ai lavori consultati , l'individuazione di alcuni fattori dai quali deriva la quantificazione del valore soglia cercato, in funzione essenzialmente del tipo e della potenzialità di impianto (inteso come sorgente inquinante), della componente ambientale considerata e della categoria del bersaglio dell'impatto (case sparse, zone residenziali, ospedali e case di cura, ecc.). Il risultato dell'indagine comparativa è non univoco, nel senso che si conclude che non è possibile individuare una distanza soglia da potere assegnare decontestualizzando il caso specifico di studio.

Se ne conclude che nelle fasi di localizzazione di dettaglio, è opportuno analizzare attentamente le proposte di ubicazione di nuovi siti di trattamento e smaltimento, con la raccomandazione di applicare adeguati modelli di simulazione per le varie componenti ambientali (es. polveri, parti volatili, rumore, vibrazioni, aerosoli, odori, emissioni in atmosfera diffuse e concentrate, ecc.) al fine di riconoscere se le distanze tra gli impianti in proposta e i possibili bersagli di impatto possano giudicarsi adeguate, rispetto ai limiti di legge, in funzione della natura e della potenzialità dei trattamenti previsti in progetto.

R-07: Protezione e vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei

Il Piano Regionale di tutela delle acque adottato dalla Giunta Regionale con DRGC n. 1220 del 6 luglio 2007, per quanto suscettibile di ulteriori modificazioni ed integrazioni e non ancora approvato dal Consiglio Regionale, ha individuato alcune aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento per le quali sussiste un delicato equilibrio acqua dolce-acqua salata e dunque una concreta possibilità di inquinamento dovuto alla commistione dell'acqua continentale con l'acqua marina che si potrebbe verificare per effetto di emungimenti locali o diffusi non perfettamente equilibrati con le condizioni idrodinamiche e la potenzialità dell'acquifero. Nell'ambito dello stesso Piano sono state individuate, altresì, aree richiedenti specifiche misure di risanamento (zone vulnerabili di origine agricola, zone vulnerabili da prodotti fitosanitari). Nelle procedure di autorizzazione, negli studi e nelle eventuali procedure di valutazione ambientale, dovrebbero essere verificate adeguatamente le interferenze dei nuovi progetti con le finalità e le misure di protezione individuate per le zone sopra richiamate

allo scopo di assicurare il perseguimento degli obiettivi di salvaguardia quali – quantitativa della risorsa idrica sotterranea.

R-08: Piani fondali e livelli massimi di falda

Le ipotesi di localizzazione dei nuovi impianti di smaltimento e trattamento di rifiuti dovranno sempre garantire adeguati margini di sicurezza rispetto al rischio di contatto delle acque sotterranee con i volumi trattati o smaltiti. Ciò vale per le discariche di qualsiasi tipo, per le quali si ricordano le disposizioni del D.Lgs. 36/2003 (allegato 1, paragrafi 1.2. e 2.4.) ma deve essere considerato anche per tutti gli impianti che trattano o stoccano rifiuti e sottoprodotti intermedi di processo in vasche e volumi di servizio.

Si raccomanda che nelle fasi di localizzazione di dettaglio, nelle procedure di autorizzazione di nuovi impianti, negli studi e nelle eventuali procedure di valutazione ambientale, venga verificato che siano assicurati elevati margini di sicurezza dei piani fondali di tutti i volumi tecnici degli impianti nei quali sono stoccati rifiuti e sottoprodotti intermedi di processo rispetto ai livelli della falda e alle fluttuazioni giornaliere e stagionali, anche in funzione delle evoluzioni delle piezometriche derivanti dalle variazioni dei volumi di emungimento connessi agli usi in essere o ragionevolmente prevedibili.

R-09: Allontanamento delle acque meteoriche

Fatti salvi i vincoli derivanti dal D.Lgs. 36/2003 e applicabili alle discariche, le acque meteoriche non dovrebbero mai entrare in contatto direttamente o indirettamente con i rifiuti che si trovano all'interno dei siti di trattamento e smaltimento. Tale principio, applicabile anche ai sottoprodotti e ai rifiuti derivanti dai processi intermedi di trattamento, deve ispirare la progettazione di adeguati sistemi di drenaggio delle acque meteoriche tali da garantire, con gli ampi margini di sicurezza derivanti dall'assunzione di periodi di ritorno crescenti con l'aumentare della quantità e della pericolosità dei rifiuti trattati, la raccolta e l'allontanamento delle acque meteoriche senza che queste mai possano venire a contatto con materiali e sostanze inquinanti. Dovranno essere altresì previsti opportuni sistemi di pretrattamento ed eventuali ulteriori unità di processo che conferiscano agli scarichi acquosi caratteristiche qualitative compatibili rispetto ai corpi idrici recettori.

Nelle fasi di localizzazione di dettaglio, alle procedure di autorizzazione, agli studi e alle eventuali procedure di valutazione ambientale attinenti alle proposte di nuovi impianti, si dovrebbero prevedere particolari prescrizioni per le proposte di nuovi siti di trattamento e di smaltimento, in relazione alle tipologie e alle potenzialità degli impianti in proposta e allo stato quali quantitativo dei possibili corpi recettori degli scarichi acquosi, in modo da garantire la massima protezione delle risorse idriche superficiali.

R-10: Fasce di rispetto e servitù

Ulteriori analisi ed approfondimenti di dettaglio dovranno riguardare la verifica del rispetto puntuale delle distanze di norma (fasce di rispetto e servitù) da strade, autostrade, ferrovie, porti, aeroporti, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, aree e beni militari.

R-11: Uso e vocazione del territorio

La localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento di qualsiasi tipo dovrà essere oggetto di studi di dettaglio tendenti ad approfondire l'ubicazione dei candidati siti rispetto all'uso e alle vocazioni dei territori limitrofi. In fase di procedure di autorizzazione, si dovrà tenere conto, in termini via via più favorevoli rispetto alle ipotesi ventilate, della seguente classificazione del territorio, ordinata a iniziare dalle partizioni territoriali in cui insistono i vincoli cogenti e nelle quali è esclusa la localizzazione degli impianti in questione, fino alle aree in cui è auspicabile una loro localizzazione: i) aree vincolate sulle quali sono stati individuati i vincoli descritti al paragrafo 9.1 del presente Piano; ii) aree urbane destinate ad uso prevalentemente residenziale, caratterizzate da bassa densità di popolazione, limitata presenza di esercizi commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali; iii) aree urbane miste, ovvero aree urbane a densità di popolazione media, presenza di esercizi commerciali, limitate attività artigianali, assenza di insediamenti industriali; iv) aree urbane densamente popolate, con elevata presenza di esercizi commerciali ed attività artigianali e limitata presenza di insediamenti produttivi; v) aree prevalentemente agricole, con scarsa densità abitativa, scarsa presenza di esercizi commerciali e di attività artigianali; vi) aree prevalentemente industriali, caratterizzate da insediamenti produttivi, con scarsa o scarsissima densità abitativa; vii) aree esclusivamente industriali (escludendo dall'analisi le discariche di qualsiasi natura), in cui sono presenti solamente attività produttive e prive di insediamenti abitativi.

R-12: Salute pubblica

Gli effetti negativi degli impianti di trattamento e smaltimento sulla salute degli esseri umani si possono esplicare secondo diverse modalità, dirette ed indirette. Il percorso più comune ed anche più probabile, può essere l'inalazione diretta di inquinanti; percorsi di tipo indiretto possono anche includere l'ingestione di cibi e bevande contaminati.

Nelle fasi di localizzazione di dettaglio, soprattutto nelle procedure di autorizzazione di nuovi impianti, dovrebbe essere previsto uno specifico momento di valutazione del rischio sugli ecosistemi e sulla salute degli esseri umani, tendente ad analizzare la probabilità e i livelli di esposizione dei bersagli d'impatto. Speciale cura dovrà essere prestata nell'individuazione delle zone ove è possibile prevedere maggiori concentrazioni di sostanze accumulabili nel suolo e nelle acque, con particolare riferimento alle sostanze bioaccumulabili (metalli pesanti, diossine, furani), relativamente alle emissioni provenienti dagli impianti. Non dovrebbero essere trascurate le

migrazioni degli inquinanti più pericolosi per la salute pubblica verso tutte le componenti ambientali direttamente ed indirettamente in relazione con le ulteriori correnti liquide e solide costituite dai prodotti di scarto dei processi industriali (scarichi acquosi, ceneri, fanghi, ecc.). La valutazione dei rischi dovrebbe pertanto comprendere un'attenta analisi delle alternative di smaltimento degli effluenti inquinanti derivanti dal trattamento e dallo smaltimento primario dei rifiuti e dei rischi sulla salute connessi a ciascuna delle alternative esaminate.

R-13: Siti da bonificare

Le fasi di localizzazione di dettaglio, incluse le procedure di autorizzazione di nuovi impianti e le eventuali procedure di valutazione ambientale connesse, dovrebbero comprendere approfonditi studi tendenti ad accertare la compatibilità delle proposte localizzative rispetto ai siti individuati nell'ambito del Piano Regionale di bonifica dei siti inquinati della Regione Campania, con particolare riferimento ai precari equilibri tra le componenti ambientali che caratterizzano le aree definite come "aree vaste", includendo queste anche i Siti di Interesse Nazionale ricadenti nel territorio regionale.

R-14: Piano faunistico venatorio regionale

In sede di verifica e valutazione delle operazioni da porre in essere in attuazione delle previsioni del PRGRU, sarà necessario tenere conto e valutare anche i potenziali effetti sulle "*aree di collegamento ecologico funzionale*" e su quelle aree in generale identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale al fine di evitarne il potenziale pregiudizio.

17.4.2 Raccomandazioni valide per discariche di rifiuti inerti

R-14: Raccomandazioni valide per le discariche per rifiuti inerti all'origine

Circa le ipotesi localizzative di dettaglio delle discariche per inerti, bisogna tenere in conto quanto disposto dall'allegato 1 del D.Lgs. 36/2003, paragrafo 1.1. (Ubicazione):

Le discariche non devono essere normalmente localizzate:

- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
- in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica;

- in aree instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 50 anni. Le Regioni definiscono eventuali modifiche al valore da adottare per il tempo di ritorno sopra riportato in accordo con l'autorità di bacino laddove costituita;
- aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 6, comma 3 della Legge 6 dicembre 1991, n. 394;

Le Regioni possono, con provvedimento motivato, autorizzare la realizzazione delle discariche per inerti nei siti di cui al comma precedente. La discarica può essere autorizzata solo se le caratteristiche del luogo, per quanto riguarda le condizioni di cui sopra, o le misure correttive da adottare, indichino che la discarica non costituisca un grave rischio ecologico.

Com'è possibile notare dal confronto con i vincoli esaminati al precedente paragrafo, le condizioni oggetto di provvedimento motivato riguardano, rispettivamente, i vincoli: V-09, V-10, V-12 (con un tempo di ritorno diverso per le aree alluvionali) e V-06, cogenti per discariche adatte allo smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e di rifiuti speciali (solo vincolo V-06). Da quanto sopra, si ricava che per discariche di rifiuti inerti, gli stessi vincoli V-09, V-10, V-12 e V-06 devono costituire oggetto di particolare ed approfondita verifica degli studi localizzativi di dettaglio e soprattutto momento di valutazione e parere motivato da parte degli organi regionali, in fase di istruttoria delle richieste di autorizzazione alla realizzazione di nuove discariche, allo scopo di escludere un "grave rischio ecologico".

Circa le valutazioni ambientali da condurre per la proposta di discariche per inerti, gli studi dovranno tenere in conto le condizioni locali di accettabilità degli impianti in relazione alla distanza dai centri abitati (allegato 1, punto 1.1. del D.Lgs. 36/2003). Per la valutazione e l'individuazione delle distanze minime di sicurezza dai centri abitati, si faccia riferimento al precedente punto R-6.

Dovrà essere svolta un'analisi approfondita tendente all'individuazione dei siti degradati da risanare e/o da ripristinare sotto il profilo paesaggistico che, nella valutazione delle possibili alternative da condurre nella composizione del quadro di riferimento progettuale dovranno avere una posizione di privilegio rispetto ad altre alternative di localizzazione.

17.4.3 Raccomandazioni valide per discariche di rifiuti non pericolosi

R-15: Raccomandazioni valide per le discarica per rifiuti non pericolosi

Circa le ipotesi localizzative di dettaglio delle discarica per rifiuti non pericolosi, bisogna tenere in conto quanto disposto dall'allegato 1 del D.Lgs. 36/2003, paragrafo 2.1. (Ubicazione):

Gli impianti non vanno ubicati di norma:

- in aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1° categoria così come classificate dalla Legge 2 febbraio 1974, n. 64, e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici, che per frequenza ed intensità potrebbero pregiudicare l'isolamento dei rifiuti;
- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
- in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica e delle opere ad essa connesse;
- in aree soggette ad attività di tipo idrotermale;
- in aree instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni. Le Regioni definiscono eventuali modifiche al valore da adottare per il tempo di ritorno in accordo con l'Autorità di Bacino laddove costituita.

Con provvedimento motivato le regioni possono autorizzare la realizzazione di discariche per rifiuti non pericolosi nei siti sopradescritti. Una discarica per rifiuti non pericolosi può essere autorizzata solo se le caratteristiche del luogo, per quanto riguarda le condizioni di cui sopra, o le misure correttive da adottare, indichino che la stessa non costituisca un grave rischio ecologico.

Com'è possibile notare dal confronto con i vincoli esaminati al precedente paragrafo, le condizioni oggetto di provvedimento motivato riguardano, rispettivamente, i vincoli: V-08, V-09, V-10, V-11 e V-12, riconosciuti come cogenti ed assoluti per discariche di rifiuti pericolosi. Per discariche di rifiuti non pericolosi, gli stessi vincoli da V-08 a V-12 costituiscono, invece, oggetto di particolare verifica ed approfondimento degli studi localizzativi di dettaglio e soprattutto momento di valutazione e parere motivato da parte degli organi regionali, in fase di istruttoria delle richieste di autorizzazione alla realizzazione di nuove discariche di rifiuti speciali non pericolosi, allo scopo di escludere un "grave rischio ecologico".

17.4.4 Raccomandazioni valide comunemente per discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi

R-16: Raccomandazioni valide comunemente per le discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi

Circa le valutazioni ambientali da condurre per la proposta di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi, gli studi dovranno tenere conto (allegato 1, punto 2.1. del D.Lgs. 36/2003) delle condizioni locali di accettabilità dell'impianto in relazione a:

- ✓ distanza dai centri abitati;
- ✓ collocazione in aree a rischio sismico di 2° categoria così come classificate dalla Legge 2 febbraio 1974, n. 64, e provvedimenti attuativi, per gli impianti di discarica per rifiuti pericolosi sulla base dei criteri di progettazione degli impianti stessi;
- ✓ collocazione in zone di produzione di prodotti agricoli ed alimentari definiti ad indicazione geografica o a denominazione di origine protetta ai sensi del regolamento (CEE) n. 2081/92 e in aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91;
- ✓ presenza di rilevanti beni storici, artistici, archeologici.

Per le su elencate condizioni locali di accettabilità, si veda quanto già riferito relativamente a:

- ✓ Raccomandazione R-06, relativamente alla distanza dai centri abitati;
- ✓ Vincolo V-08b, relativamente al rischio sismico;
- ✓ Vincolo V-14, relativamente alle aree agricole di cui ai regolamenti 2081/92/CEE e 2092/91/CEE;
- ✓ Raccomandazione R-03, relativamente ai rilevanti beni storici, artistici ed archeologici.

17.4.5 Raccomandazioni valide comunemente per discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto

R-17: Raccomandazioni valide comunemente per le discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto

Circa le discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto, a norma del più volte citato allegato 1 del D.Lgs. 36/2003, gli studi di localizzazione di dettaglio dovranno contenere una specifica analisi tendente ad accertare, al fine di evitare qualsiasi possibile trasporto aereo delle fibre, la distanza dai centri abitati in relazione alla direttrice dei venti dominanti. Tale direttrice è stabilita sulla base di dati statistici significativi dell'intero arco dell'anno e relativi ad un periodo non inferiore a 5 anni.

Ulteriormente e a maggiore vantaggio di sicurezza, si richiama, per gli studi localizzativi di dettaglio, l'applicazione delle raccomandazioni R-06 ed R-12.

17.5 Definizione dei criteri preferenziali per la localizzazione impiantistica

Il riconoscimento della distribuzione spaziale dei vincoli esaminati al precedente capitolo consente implicitamente di riconoscere le aree idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento e di smaltimento dei rifiuti speciali come quelle esenti dai gravami individuati, relativamente a ciascuna delle tre macroclassi di impianti prese in considerazione.

Per le Macrocategorie impiantistiche 2 e 3 (Impianti industriali a predominante trattamento termico ed Impianti di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico), la proposta dei criteri di preferenzialità viene di seguito elaborata tenendo conto della distribuzione territoriale delle aree a forte connotazione e vocazione industriale che ricadono all'interno delle aree esenti dai vincoli individuati come cogenti al precedente capitolo. In tale proposta vengono privilegiate, tra le aree identificate come esenti da gravami, le aree industriali ove è possibile massimizzare la disponibilità di rifiuti o di frazioni nobili da recuperare dai rifiuti, rispetto alle distanze entro le quali tali frazioni vengono prodotte.

Tale strumento di ricerca dell'ottimo ambientale ed economico è in accordo con il principio comunitario del "chi inquina paga" ed inoltre minimizza sia i costi di smaltimento che gli impatti sulle componenti ambientali dovuti al trasporto.

Dall'analisi delle implicazioni derivanti dal quadro normativo di livello nazionale e regionale, inoltre, si deduce che tali criteri di preferenzialità sono validi per gli impianti industriali di recupero, trattamento e smaltimento ma non possono valere anche per le discariche. Oltre che dall'analisi della normativa vigente, tale distinzione deriva anche dalla disamina dei principi che sottendono il vigente regime vincolistico esaminati al precedente paragrafo, poiché si è visto che i criteri di localizzazione dominanti, per le discariche, sono sensibilmente svincolati ed indipendenti dai criteri di ubicazione degli impianti industriali.

Da un punto di vista operativo, dunque, la rappresentazione dei criteri e dei principi di preferenzialità di localizzazione impiantistica deve logicamente tener conto di quanto emerge sopra e deve essere distinta per discariche e per impianti industriali di recupero, trattamento e smaltimento.

Di seguito, vengono rappresentati preliminarmente i risultati della ricognizione del quadro normativo e programmatico che ha permesso di evidenziare alcuni scarni principi preferenziali richiamati talvolta dal legislatore o dal pianificatore, ben attento a fissare limiti e divieti e meno prodigo di criteri e principi di preferenzialità. A valle della breve analisi del quadro normativo e programmatico, verranno rappresentati i criteri preferenziali individuati, avendo costante cura di tenere separata la trattazione tra discariche ed impianti industriali di recupero, trattamento e smaltimento. Per questi ultimi, attraverso l'applicazione di un modello di misura dell'intensità dell'interazione spaziale esplicata tra località appartenenti ad un certo dominio territoriale, si andranno ad individuare le aree industriali in cui emerge il maggiore surplus di capacità attrattiva rispetto al contesto esaminato, in ossequio ai principi e ai criteri localizzativi sopra esposti.

In accordo con quanto emerge dall'analisi sin qui condotta, la proposta dei criteri di preferenzialità viene di seguito articolata con riferimento alle differenti macrotipologie impiantistiche da localizzare.

Macrocategoria 1: Discariche

Per la presente macrocategoria deve essere preso a riferimento, anche per gli aspetti attinenti ai criteri preferenziali, il D.Lgs. 36/2003.

Discariche di rifiuti inerti

Fermo rimanendo il quadro dei vincoli cogenti individuati al precedente capitolo, per le discariche di rifiuti speciali inerti all'origine, il riferimento normativo maggiormente rilevante è contenuto nell'allegato 1, paragrafo 1.1. del più volte citato D.Lgs. 36/2003: "nell'individuazione dei siti di ubicazione sono da privilegiare le aree degradate da risanare e/o da ripristinare sotto il profilo paesaggistico". Tale ricomposizione, per esempio, potrebbe riguardare le cave dismesse.

Discariche di rifiuti non pericolosi e di rifiuti pericolosi

Dall'analisi condotta non si rilevano particolari riferimenti significativi circa criteri di preferenzialità da adottarsi nelle fasi localizzative di tali categorie impiantistiche. Si sottolinea che per le discariche di rifiuti speciali e speciali pericolosi, dalla lettura della Direttiva Discariche, non valgono i criteri preferenziali dati al precedente paragrafo per le discariche di rifiuti inerti.

Macrocategorie 2 e 3: Impianti industriali a predominante trattamento termico ed impianti di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico

Il principale riferimento normativo per gli impianti appartenenti alle macrocategorie in parola è fornito dall'art. 196, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 secondo il quale la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti speciali, eccettuati gli impianti di discarica controllata, deve essere privilegiata in aree ad elevata connotazione e vocazione industriale, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime. Tale criterio preferenziale, coerente con i principi della prossimità degli impianti di gestione alle aree di produzione rifiuti e della responsabilità territoriale delle aree in cui si concentra la produzione di rifiuti, è anche finalizzata alla riduzione dei rischi di movimentazione (inclusi anche i rischi di smaltimento illegale) e alla minimizzazione degli impatti da trasporto.

Nei successivi paragrafi verranno forniti specifici criteri preferenziali per la localizzazione, relativamente alle tipologie impiantistiche in parola, sulla base di caratteri quantitativi oggettivi e misurabili, sulla base di un modello statistico territoriale ascrivibile all'ampio e consolidato filone della attrattività esercitata da località polari (siti ad elevata connotazione e vocazione industriale) sulle località periferiche limitrofe (siti di produzione di rifiuti) all'interno del territorio regionale.

Il principio della prossimità dei siti di smaltimento ai principali bacini di produzione dovrebbe costituire il criterio guida nella localizzazione di qualsiasi macrotipologia impiantistica di recupero, smaltimento e trattamento in quanto esso è derivante direttamente dal principio del "chi inquina paga".

Non dovrebbero essere prodotti rifiuti. In caso contrario, se ne dovrebbero produrre sempre meno in quantità e sempre meno pericolosi in qualità. Non dovrebbero essere create diseconomie esterne trasferendo il problema dell'inquinamento prodotto dai propri rifiuti a chi i rifiuti non li produce o si sta sforzando di non produrli. Chi produce rifiuti dovrebbe preoccuparsi di recuperarli, di trattarli e di smaltirli laddove vengono prodotti, purché siano assicurate le condizioni richieste dalla normativa in termini di tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

Se si inquadra il problema a livello globale, quanto stabilito ed accettato in linea di principio a tutti i livelli internazionali , è anche eticamente corretto, in quanto il trasferimento di inquinamento verso i paesi del terzo e del quarto mondo da parte dei paesi più avanzati è considerato universalmente un comportamento sbagliato e riprovevole. Ciascuno dovrebbe poter affrontare i costi dell'inquinamento che produce, altrimenti dovrebbe non inquinare. Quando si passa al ragionamento su scala locale, se si accetta il principio universalmente riconosciuto del chi inquina paga, si deve concludere che è necessario dotarsi dell'impiantistica necessaria per il corretto smaltimento dei rifiuti che si producono, come si è fatto in questo PRGRU. Ciò per non esportare il problema dell'inquinamento prodotto verso l'esterno.

Per minimizzare i rifiuti in quantità e per produrne sempre meno pericolosi in qualità, ci si dovrebbe sforzare di mettere in pratica ogni possibile azione di riduzione prevista nel presente PRGRU. Così pure dovrebbero essere implementate tutte le azioni individuate e suggerite per massimizzare il recupero di materia dai rifiuti, sempre adottando i processi di lavorazione degli scarti meno inquinanti per l'ambiente e più sicuri per la salute pubblica, così come questi diventano tecnologicamente ed economicamente disponibili ed usabili su scala non sperimentale. Tutti gli sforzi dovrebbero essere tesi alla minimizzazione della produzione di rifiuti ma è impossibile non produrne, nemmeno in processi che generano materie prime seconde a partire da rifiuti. Piccole correnti di scarti indesiderabili vengono sempre generate anche dal più efficiente dei sistemi di riciclo.

17.5.2 Discariche

La forma solida delle correnti di scarto che non può più ulteriormente essere avviata ad altre forme di trattamento necessita di essere accuratamente smaltita in discarica. Questa è una modalità di smaltimento alla quale si dovrebbe ricorrere solo in maniera residuale e comunque, sempre, per rifiuti che hanno subito un trattamento preliminare per la riduzione della loro iniziale quantità e pericolosità.

Una discarica genera consumo di suolo. Se non vengono rispettate le normative esistenti, adottate le migliori tecniche progettuali e le più opportune misure di gestione, possono essere prodotte notevoli emissioni in

atmosfera, rumori, disturbi agli equilibri degli ecosistemi, effetti negativi sulla salute pubblica, inquinamento alle falde acquifere e ai corpi idrici superficiali, inquinamento persistente generato per il rilascio nell'ambiente di sostanze bioaccumulabili.

Una discarica genera inquinamento anche quando ha smesso di essere attiva e, se non gestita correttamente, anche dopo la fase operativa, continua a generare inquinamento per decenni. Pure dal punto di vista concettuale una discarica è la forma di smaltimento più riprovevole poiché potrebbe costituire un'implicita azione a sostegno della cultura consumistica dell'usa e getta.

Va detto, però, che è possibile progettare e gestire in maniera appropriata una discarica in maniera ecocompatibile. Lo dimostrano le numerose convalide delle dichiarazioni ambientali di discariche appartenenti ad Organizzazioni, esistenti finalmente anche in Italia, registrate nel "registro delle organizzazioni" di cui al Regolamento CEE n. 761/2001 (EMAS). Dunque, oltre che possibile, è ragionevole, in coerenza con il principio dell'"autosufficienza impiantistica", porsi il problema di trovare alle discariche la migliore localizzazione possibile, conformemente al rigido quadro dei vincoli esaminato al precedente capitolo.

Dalla sovrapposizione di tutti i vincoli di pertinenza specifica, al variare della tipologia di discarica, si ricava l'elevata copertura territoriale delle aree soggette a gravami per discariche di rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi, rispettivamente. Dai cartogrammi ottenuti al precedente capitolo, si nota anche la sensibile disparità, tra le province campane, in termini di distribuzione di aree non vincolate e, con maggiore dettaglio, la sensibile disparità in termini di densità o di percentuali di aree non coperte da gravami per le discariche. Tale disparità nella densità può coincidere addirittura con l'assenza di aree esenti da vincoli per discariche di qualsiasi categoria in determinate zone. La disparità di che trattasi si accentua fortemente man mano che si considerano i vincoli derivanti dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico, validi per discariche di rifiuti speciali non pericolosi e per discariche di rifiuti speciali pericolosi.

Dalla sovrapposizione graduale dei vari strati dei vincoli cogenti, è possibile notare che le condizioni maggiormente limitative, capaci di restringere fortemente il campo delle scelte localizzative possibili, deriva dell'applicazione del "vincolo sismico" e dall'applicazione del "vincolo della barriera geologica".

In entrambi i casi si tratta di vincoli derivanti dalla Direttiva comunitaria "Discariche", recepita a livello di stato membro con il D.Lgs. 36/2003. I vincoli in parola sono basati su condizioni naturali fortemente limitative che devono essere simultaneamente verificati nell'individuazione dei territori idonei. Anche ragionando per assurdo, se esistesse una comunità spinta da qualsiasi motivazione, persino quella di mettersi in affari nella gestione di una nuova discarica controllata, localizzata sul proprio territorio (come indicano recenti esperienze di comuni italiani che hanno implementato sul proprio territorio discariche registrate EMAS), in caso di assenza di una delle due condizioni ambientali, la discarica non si potrebbe realizzare.

Si deve riconoscere, pertanto, che la disparità della distribuzione di aree libere da vincoli viene a coincidere con la disparità nella distribuzione di condizioni favorevoli, da un punto di vista ambientale, tra le province della regione Campania. Tali condizioni costituiscono dei prerequisiti di base capaci di garantire, più di tutti, che non ci possa essere possibilità di inquinamento per trasferimento di inquinanti alla falda né collasso delle strutture di confinamento dei rifiuti abbancati.

17.5.2.1 Discariche per rifiuti inerti

Per le discariche di rifiuti inerti all'origine, devono prendersi in considerazione tutti i vincoli applicabili. Con un'operazione logica di tipo OR, vanno combinate le informazioni cartografiche booleane che rappresentano la distribuzione sul territorio dei singoli gravami di tipo cogente applicabili alla categoria impiantistica in esame. Tali cartogrammi, dunque, consentono di individuare, negli ampi limiti dati sulla qualità delle informazioni cartografiche di base, la distribuzione delle aree incluse nel territorio regionale entro le quali è necessario verificare tutte le ipotesi localizzative di impianti di discarica per rifiuti inerti all'origine.

Le carte dei vincoli forniscono informazioni di tipo booleano sull'assenza o presenza di determinate condizioni ostative ma non aggiungono contributo circa i criteri di preferenzialità da considerare nella localizzazione, né a livello di scala macro né a livello micro. Sotto un diverso profilo, al livello di scala adottato, tenuto anche conto delle avvertenze e dei limiti dell'indagine effettuata (derivanti dall'attuale livello del quadro informativo e conoscitivo), i margini di incertezza sono ancora rilevanti rispetto alla natura, alla distribuzione territoriale e all'esiguità delle aree individuate come esenti da vincolo per la localizzazione di discariche di rifiuti.

Per ciascuna proposta di localizzazione di dettaglio di discariche di rifiuti inerti all'origine, si dovranno verificare le condizioni individuate in questa sede a livello di scala vasta con tutti i mezzi disponibili e con l'ausilio delle informazioni già esistenti presso i Comuni (PRG, studi particolareggiati, indagini dettagliate), tenendo conto opportunamente dei valori sperimentali del coefficiente di permeabilità presente nel proprio territorio ed in particolare nelle aree individuate come esenti da vincolo, anche eseguendo prove di permeabilità in situ. Nella scelta dei siti idonei per la localizzazione di discariche di rifiuti inerti all'origine si dovranno verificare, in tutte le aree esenti da vincolo, le condizioni riguardanti la sussistenza degli strati minimi imposti dalla direttiva discariche e proposti nel presente PRGRU con la formulazione del vincolo V-05 (spessore minimo della barriera geologica pari ad almeno un metro e coefficiente di permeabilità almeno pari a 10-7m/s).

17.5.2.2 Discarica per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi

Anche per le categorie impiantistiche in esame, attraverso un'operazione logica di tipo OR, vanno combinate le informazioni cartografiche booleane che rappresentano la distribuzione sul territorio dei singoli gravami di tipo

cogente applicabili alla discarica per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi. Relativamente ai cartogrammi redatti per tali tipologie di discariche, è possibile ricavare, nei limiti dati, le aree esenti da vincolo entro le quali potere ricercare, con i necessari approfondimenti di indagine, le aree idonee alla localizzazione di impianti delle categorie di discariche in parola. Per ciascuna proposta di localizzazione di dettaglio di discariche di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, si dovranno verificare le condizioni individuate in questa sede a livello di scala vasta con tutti i mezzi disponibili e con l'ausilio delle informazioni già esistenti presso i Comuni (PRG, studi particolareggiati, indagini dettagliate), tenendo conto opportunamente dei valori sperimentali del coefficiente di permeabilità presente sul proprio territorio ed in particolare nelle aree individuate come esenti da vincolo, anche eseguendo prove di permeabilità in situ.

Prima di scegliere un sito per discarica di rifiuti speciali non pericolosi e di rifiuti speciali pericolosi, sarà necessario verificare, in tutte le aree non vincolate, le condizioni riguardanti la sussistenza degli strati minimi imposti dalla direttiva discariche e proposti nel presente Piano con la formulazione del vincolo V-07 per discariche di rifiuti speciali non pericolosi (spessore minimo della barriera geologica pari ad almeno un metro e coefficiente di permeabilità almeno pari a 10-9m/s) e del vincolo V-13 per discariche di rifiuti speciali pericolosi (spessore minimo della barriera geologica pari ad almeno cinque metri e coefficiente di permeabilità almeno pari a 10-9m/s).

17.5.3 Impianti industriali di trattamento termico ed impianti di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico

Con un'operazione logica di tipo OR, vanno combinate le informazioni cartografiche booleane che rappresentano la distribuzione sul territorio dei singoli gravami di tipo cogente applicabili agli impianti industriali di trattamento termico e di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico. Anche per tali tipologie impiantistiche, il riferimento alle carte dei vincoli può risultare di una certa utilità circa la presenza di determinate condizioni ostative ma non è possibile ricavare nessun genere di contributo circa i criteri di preferenzialità da considerare nella localizzazione. Per tali criteri, come si è mostrato al precedente paragrafo, è necessario fare riferimento alle circostanze individuate dall'art. 196, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 secondo il quale, in determinate, oggettive e misurabili condizioni, è preferibile localizzare gli impianti di trattamento di rifiuti (escluse le discariche) in aree a forte connotazione e vocazione industriale. Si rimanda quindi all'indagine svolta nel PRGRU approvato nel 2012 sulle ASI esistenti sul territorio regionale, attraverso l'applicazione di modelli cosiddetti di gravitazione, per definire per le aree industriali della regione Campania gli indicatori caratteristici delle proprie capacità intrinseche ad ospitare impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti (escluse le discariche).

18. PROGRAMMA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI DA COLLOCARE IN DISCARICA

18.1 Aspetti normativi

A livello comunitario i principali riferimenti normativi in materia di riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) da collocare in discarica sono la Direttiva 1999/31/CE del 26 aprile 1999 sulle discariche di rifiuti e la Decisione 2003/33/CE del Consiglio 19 dicembre 2002, che stabiliscono criteri e procedure la realizzazione delle discariche, le tempistiche di adeguamento, nonché per l'ammissione dei rifiuti da conferire nelle discariche.

In particolare, l'articolo 5 della Direttiva "Rifiuti ammissibili in discarica" fornisce le seguenti indicazioni:

1. gli Stati membri elaborano una strategia nazionale al fine di procedere alla riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare a discarica e la notificano alla Commissione. Detta strategia dovrebbe includere misure intese a realizzare gli obiettivi fissati, in particolare mediante il riciclaggio, il compostaggio, la produzione di biogas o il recupero di materiali/energia.
2. In base a tale strategia:
   a) non oltre cinque anni dopo la data prevista nell'articolo 18, paragrafo 1, i rifiuti urbani biodegradabili da collocare a discarica devono essere ridotti al 75% del totale (in peso) dei rifiuti urbani biodegradabili prodotti nel 1995 o nell'ultimo anno prima del 1995 per il quale siano disponibili dati EUROSTAT normalizzati;
   b) non oltre otto anni dopo la data prevista nell'articolo 18, paragrafo 1, i rifiuti urbani biodegradabili da collocare a discarica devono essere ridotti al 50% del totale (in peso) dei rifiuti urbani biodegradabili prodotti nel 1995 o nell'ultimo anno prima del 1995 per il quale siano disponibili dati EUROSTAT normalizzati;
   c) non oltre quindici anni dopo la data prevista nell'articolo 18, paragrafo 1, i rifiuti urbani biodegradabili da collocare a discarica devono essere ridotti al 35% del totale (in peso) dei rifiuti urbani biodegradabili prodotti nel 1995 o nell'ultimo anno prima del 1995 per il quale siano disponibili dati EUROSTAT normalizzati.

Tali indicazioni sono state più di recente riaffermati anche nel "Libro Verde su "La gestione dei rifiuti organici biodegradabili nell'Unione europea COM(2008) 811" emanato dalla Commissione Europea al cui interno vengono esaminate le opzioni disponibili per lo sviluppo della gestione dei rifiuti organici biodegradabili, alla luce dell'analisi delle politiche attuali in materia di gestione dei rifiuti organici biodegradabili e dei possibili vantaggi sul piano ambientale e socioeconomico.

A livello nazionale, gli stessi concetti sono stati recepiti e sviluppati dal DLgs n. 36/2003 recante la "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

Riguardo ai rifiuti urbani ed, in particolare, alla frazione biodegradabile degli stessi, il DLgs 36/2003:

- ✓ stabilisce, all'articolo 2 lettera i), che i rifiuti biodegradabili sono costituiti da "qualsiasi rifiuto che per natura subisce processi di decomposizione aerobica o anaerobica, quali, ad esempio, rifiuti di alimenti, rifiuti dei giardini, rifiuti di carta e di cartone";
- ✓ fissa, all'articolo 5 comma 1, specifici obiettivi per una progressiva riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica.

L'articolo 5 dispone, infatti, che entro un anno dalla data di entrata in vigore di tale decreto, ciascuna Regione elabori ed approvi un apposito Programma per la riduzione dei Rifiuti Biodegradabili – RUB – da collocare in discarica, ad integrazione del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti di cui al vigente articolo 199 del DLgs 152/2006, allo scopo di raggiungere, per i rispettivi Ambiti Territoriali Ottimali, i seguenti obiettivi:

- ✓ entro cinque anni dall'entrata in vigore del DLgs 36/2003 (27 marzo 2008) i rifiuti urbani biodegradabili conferiti in discarica devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
- ✓ entro otto anni dalla entrata in vigore del DLgs 36/2003 (27 marzo 2011) i rifiuti urbani biodegradabili conferiti in discarica devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
- ✓ entro quindici anni dalla entrata in vigore del DLgs 36/2003 (27 marzo 2018) i rifiuti urbani biodegradabili conferiti in discarica devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante.

Stabilisce, infine, che il Programma per la riduzione dei RUB da collocare in discarica ed i relativi stati annuali di attuazione, siano trasmessi al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, che provvederà a darne comunicazione alla Commissione Europea.

Ulteriori disposizioni stabilite dal DLgs 36/2003 in relazione agli obiettivi di cui sopra sono contenuti agli articoli 7 e 6. Più precisamente, l'articolo 6, comma 1 lettera p, indica poi che non sono ammessi in discarica i rifiuti con PCI (Potere Calorifico Inferiore) > 13.000 kj/kg. L'applicazione di tale disposizione tuttavia, è, al momento, rimandata al 31/12/2016. Mentre l'articolo 7, comma 1, del Decreto indica che i rifiuti possono essere collocati in discarica solo dopo trattamento.

Successivamente, il Ministro dell'Ambiente, con la circolare del 6 agosto 2013, ad oggetto "Termine di efficacia della circolare del Ministero dell'Ambiente U.Prot.Gab-2009-0014963 del 30/06/2009" chiarisce il concetto di trattamento propedeutico al conferimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati secondo le seguenti indicazioni:

- ✓ la trito vagliatura, pur rappresentando un miglioramento della gestione dei rifiuti indifferenziati, non soddisfa, da sola, l'obbligo di trattamento previsto dall'art. 6, lettera a) della direttiva 1999/31/CE;
- ✓ l'obbligo di trattamento dei rifiuti, previsto dal sopra richiamato art. 7, deve necessariamente includere un'adeguata selezione delle diverse frazioni dei rifiuti e la stabilizzazione della frazione organica. Infatti, le operazioni e i processi che soddisfano i requisiti minimi per rispettare il vincolo del conferimento in discarica dei soli rifiuti trattati sono il trattamento effettuato mediante tecnologie più o meno complesse come ad esempio la bioessiccazione e la digestione anaerobica previa selezione, il trattamento meccanico biologico e l'incenerimento con recupero di calore e/o energia;

- ✓ la "raccolta differenziata spinta" dei rifiuti urbani, non può essere considerata equivalente al trattamento e pertanto non è di per se idonea a escludere la necessità di sottoporre a preventivo trattamento i rifiuti indifferenziati residuali se, oltre alla prova di aver conseguito gli obiettivi progressivi di riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica (art. 5), non viene data anche la dimostrazione (art. 7) che il trattamento non contribuisce a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente e i rischi per la salute umana e non è indispensabile ai fini del rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente.

In attuazione dell'art. 5 del DLgs n. 36/2003 è stato elaborato il "Documento interregionale per la predisposizione del Programma di riduzione dei rifiuti biodegradabili da smaltire in discarica ai sensi del DLgs n. 36/2003" approvato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome il 4 marzo 2004.

Tale documento, configurato come una guida per la stesura dei Programmi Regionali per la riduzione dei Rifiuti Biodegradabili in discarica, definisce il contenuto "tipo" del Programma e le linee di indirizzo per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla legge, nonché le modalità di campionamento ed analisi dei rifiuti e la definizione di un metodo per la determinazione della frazione biodegradabile contenuta nel rifiuto urbano.

18.2 Metodo di calcolo per la determinazione dei rifiuti urbani biodegradabili conferiti in discarica.

Per la determinazione dei rifiuti urbani biodegradabili avviati in discarica (RUB disc) si fa riferimento a quanto previsto nel "Documento interregionale per la predisposizione del Programma di riduzione dei rifiuti biodegradabili da smaltire in discarica ai sensi dell'art . 5 del DLgs n. 36/2003".

Tale documento, sulla base di analisi merceologiche effettuate in diversi contesti territoriali nazionali, fissa al 65% la percentuale media di rifiuti urbani biodegradabili (RUB tot) presente nel rifiuto urbano totale prodotto (RU tot) dato dalla somma della quantità dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato (RU rd) e della quantità dei rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato (RU ind)[1].

Secondo il metodo di calcolo indicato dal Documento interregionale, il quantitativo di RUB disc per ciascun Ambito Territoriale Ottimale va determinato sottraendo al RUB tot (pari al 65% dell'RU tot), le seguenti quote:

1. i rifiuti urbani biodegradabili presenti nei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato avviati ad impianti di recupero (RUB rd rec), al netto degli scarti delle operazioni di recupero smaltiti in discarica;
2. i rifiuti urbani biodegradabili presenti nei rifiuti urbani raccolti in modo indifferenziato avviati direttamente a incenerimento o a termovalorizzazione (RUB ind inc);

[1] Le tipologie di rifiuti da considerare per la determinazione dei RUB tot sono le seguenti:
- ✓ carta e cartone; (composizione merceologica Campania: 16,7%)
- ✓ alimenti e sfalci e potature da giardini e parchi; (composizione merceologica Campania: 35,7%)
- ✓ legno; (composizione merceologica Campania: 2,1%)
- ✓ abiti e tessili; (composizione merceologica Campania: 4,0%)
- ✓ pannolini e assorbenti. (composizione merceologica Campania: 3,5%)

I dati di composizione merceologica definiti nel paragrafo 5.1 sono coerenti con l'assunzione fatta a livello nazionale, infatti, sommando i dati riportati sopra in parentesi il totale dei RUB in base alle analisi merceologiche disponibili per la Campania sarebbe pari al 62%, che si discosta poco dal 65% utilizzato a livello nazionale.

3. i rifiuti urbani biodegradabili che, a seguito di separazione meccanica secco-umido dei rifiuti urbani indifferenziati, residuano:
    - nella frazione prevalentemente umida avviata ad operazione di biostabilizzazione (RUB umida bio);
    - nel Combustibile Solido Secondario (CSS), prodotto a partire dalla frazione prevalentemente secca, avviato ad impianti di incenerimento o di termovalorizzazione (RUB css inc);
    - nella frazione prevalentemente secca avviata direttamente a incenerimento o a termovalorizzazione (RUB secca inc).

In particolare, per la quota RUB umida bio, l'operazione di cui al punto 3. è applicata a condizione che il biostabilizzato, prodotto da tale frazione, sia integralmente utilizzata, ai fini di operazioni di recupero di materia, quale materiale di ingegneria in sostituzione di materia prima e secondo la normativa regionale di settore.

Come indicato nel Documento interregionale la determinazione del RUB tot ~~è stata~~ va effettuata, assumendo il dato medio nazionale, moltiplicando la quantità dei RU tot per 0,65:

RUB tot = RU tot x 0,65 (dove RU tot = RU rd + RU ind).

Il successivo passaggio prevede di sottrarre al RUB tot le quantità di rifiuti urbani biodegradabili indicate nei punti 1., 2. e 3 in precedenza.

Per la determinazione di tali quote si procede come di seguito indicato:

1. i RUB rd sono determinati moltiplicando la quantità dei rifiuti raccolti in modo differenziato avviati a recupero, appartenenti alle tipologie considerate biodegradabili, per un coefficiente teorico che tiene conto delle quantità di scarti stabilita pari al 20% dei RUB rd rec nell'ipotesi più cautelativa ed al 10% nell'ipotesi in linea con i coefficienti utilizzati a livello nazionale:

   RUB rd = ∑ (carta e cartone, alimenti, sfalci e potature da giardini e parchi, legno, abiti e tessili) X 0,94;

2. i RUB ind inc sono determinati moltiplicando la quantità dei RUB ind per il rapporto fra le quantità dei RU ind inc e i RU ind (al netto della quota dei rifiuti urbani indifferenziati avviati ad attività di recupero: es. rifiuti urbani dello spazzamento stradale avviati ad impianti di selezione):

   RUB ind inc = RUB ind x [RU ind inc/(RU ind)], (dove il RUB ind = RUB tot - RUB rd);

3. i rifiuti urbani biodegradabili che, a seguito di separazione meccanica secco-umido dei rifiuti urbani indifferenziati, sono presenti nei RUB umida bio, nei RUB css inc e nei RUB secca inc:
    - per determinare i RUB umida bio si assume che tale frazione sia composta al 100% di rifiuti urbani biodegradabili; tale quantità è desumibile dai dati gestionali degli impianti di separazione meccanica secco-umido dei rifiuti urbani indifferenziati. Qualora il biostabilizzato prodotto dovesse essere conferito in discarica per operazioni di smaltimento, non potrà essere detratto dalla quota di RUB tot;
    - per determinare i RUB css inc si procede come di seguito indicato:
        - ✓ si determina la quantità di rifiuti urbani biodegradabili presenti nella frazione prevalentemente secca avviata alla produzione di CSS (RUB secca css) che sarà pari alla differenza fra i rifiuti urbani biodegradabili presenti nel rifiuto urbano indifferenziato selezionato (RUB ind sel) con i RUB umida (determinata assumendola pari al peso della frazione prevalentemente umida ottenuta);

- ✓ successivamente si determinano i RUB css inc moltiplicando la quantità dei RUB secca css per il rapporto fra la quantità di CSS prodotto e la quantità di frazione prevalentemente secca avviata alla produzione di CSS;
- i RUB secca inc si determinano moltiplicando la quantità di RUB secca (determinata dalla differenza dei RUB ind sel con i RUB umida) per il rapporto fra la quantità della frazione prevalentemente secca avviata ad incenerimento/termovalorizzazione e la quantità totale di frazione prevalentemente secca prodotta.

Riassumendo quanto sopra esposto la quantità di rifiuti urbani biodegradabili avviati in discariche è determinata come di seguito indicato:

RUB disc = RUB tot - RUB rd - RUB ind inc - RUB umida bio - RUB css inc - RUB secca inc

Per la determinazione della quantità dei RUB disc/anno per abitante si divide la quantità di RUB disc per gli abitanti residenti nell'ATO di produzione dei rifiuti. Il numero di abitanti residenti può essere incrementato con le presenze turistiche annuali qualora queste ultime rientrino nelle condizioni previste dal comma 3 dell'articolo 5 DLgs n. 36/2003.

18.3 Analisi dello stato di fatto a livello regionale

Dall'analisi dei dati sulla produzione dei rifiuti urbani in Campania, forniti dal Sistema Informativo Regionale sui Rifiuti (SIORR) ed opportunamente integrati con altre fonti (tra cui MUD, ISPRA, CONAI e Consorzi di filiera), è possibile trarre utili indicazioni e suggerimenti anche per la riduzione del conferimento in discarica dei RUB e per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal DLgs 36/2003[2].

Più precisamente, sulla base della metodologia di calcolo indicata precedentemente e dei dati gestionali riportati nei capitoli 5, 6 e 7, viene di seguito riportato (vd. Tabella 18.3.1), lo schema di calcolo dei quantitativi di rifiuti urbani biodegradabili avviati in discarica in ogni ambito territoriale nell'anno 2014 nonché il dato a livello regionale.

La Tabella 18.3.1 riporta i dati della quantità pro capite di RUB conferita in discarica nel 2014, sia a livello di ATO che regionale, utilizzando come percentuale di scarto derivante dal recupero delle raccolte differenziate pari al 20%.

[2] Per gli approfondimenti relativi alla produzione dei rifiuti urbani, alla loro composizione merceologica, ai sistemi di raccolta e di gestione si rimanda ai capitoli 5 e 6.

		ATO AV	ATO BN	ATO CE	ATO NA1	ATO NA2	ATO NA3	ATO SA	Campania
Popolazione	A	412.651	290.844	924.614	1.320.337	710.169	1.087.643	1.115.271	**5.861.529**
RU tot	B	139.184	95.012	433.532	648.613	329.452	474.050	440.642	**2.560.486**
RD	C	80.308	64.358	212.839	192.625	167.970	247.427	252.785	**1.218.311**
RU ind	D = B-C	58.876	30.654	220.694	455.988	161.482	226.624	187.857	**1.342.175**
RU ind – Rif ind rec	D' = D – Rif ind rec	55.465	28.804	211.002	446.778	157.937	218.345	162.315	**1.280.645**
RU ind inc	E	-	-	-	-	-	-	-	-
RU ind disc	F			10.452					**10.452**
RU ind sel-tratt	G	55.465	28.804	200.550	446.778	157.937	218.345	162.315	**1.270.193**
RUB teorico	J=Bx0,65	90.470	61.758	281.796	421.598	214.144	308.133	286.418	**1.664.316**
frazione organica		43.244	31.477	133.472	88.199	95.727	147.198	137.098	**676.414**
carta e cartone		15.228	11.053	28.883	44.853	28.919	36.913	40.056	**205.904**
legno		119	492	1.350	891	3.359	4.855	4.558	**15.624**
tessili		440	756	1.641	2.406	1.493	2.256	2.094	**11.086**
RUB rd	K	59.031	43.778	165.345	136.349	129.498	191.222	183.806	**909.029**
RUB ind	L=J-K	31.439	17.980	116.451	285.249	84.646	116.911	102.612	**755.287**
RUB ind inc	M=Lx(E/D')	-	-	-	-	-	-	-	-
Rif(css+secco) inc	N	31.599	21.526	117.423	263.506	65.748	92.760	95.007	**687.570**
RUB(css+secco) inc	O=Nx[(P-W)/(G-W)]	17.911	13.437	64.805	168.238	35.238	49.667	60.061	**409.358**
RUB ind sel-tratt	P=L-M-R	31.439	17.980	110.682	285.249	84.646	116.911	102.612	**749.519**
RUB umido bio rec	W	-	-	-	-	-	-	-	-
RUB ind disc	R=Lx(F/D')	-	-	5.768	-	-	-	-	**5.768**
RUB rd - scarti	K'=Kx0,8	47.225	35.022	132.276	109.079	103.598	152.978	147.045	**727.223**
RUB disc	T=J-(M+W+O+K')	25.334	13.299	84.715	144.281	75.308	105.488	79.312	**527.736**
RUB disc procapite	U=(T/A)x1000	61	46	92	109	106	97	71	**90**

Tabella 18.3.1 – Quantificazione dei RUB avviati in discarica per provincia e totale regionale nel 2014 con scarto RD al 20%

Mettendo a confronto tali dati con gli obiettivi di legge di cui all'articolo 5 del DLgs 36/2003 si può concludere quanto segue:

1. nel 2014 i 3 ATO della Città Metropolitana di Napoli e l'ATO di Caserta nonché l'intera regione Campania hanno raggiunto l'obiettivo di legge che prevedeva che entro otto anni dalla entrata in vigore del DLgs 36/2003 (27 marzo 2011) i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica dovessero essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
2. nel 2014 gli ATO di Avellino, Benevento e Salerno hanno già raggiunto l'obiettivo di legge fissato per il 2018 pari a 81 kg/anno per abitante.

Nella Tabella 18.3.2, invece, si riportano i dati della quantità pro capite di RUB conferita in discarica nel 2014, sia a livello di ATO che regionale utilizzando come percentuale di scarto della raccolta differenziata il valore del 10%.

		ATO AV	ATO BN	ATO CE	ATO NA1	ATO NA2	ATO NA3	ATO SA	Campania
Popolazione	A	412.651	290.844	924.614	1.320.337	710.169	1.087.643	1.115.271	**5.861.529**
RU tot	B	139.184	95.012	433.532	648.613	329.452	474.050	440.642	**2.560.486**
RD	C	80.308	64.358	212.839	192.625	167.970	247.427	252.785	**1.218.311**
RU ind	D = B-C	58.876	30.654	220.694	455.988	161.482	226.624	187.857	**1.342.175**
RU ind – Rif ind rec	D' = D – Rif ind rec	55.465	28.804	211.002	446.778	157.937	218.345	162.315	**1.280.645**
RU ind inc	E	-	-	-	-	-	-	-	-
RU ind disc	F			10.452					**10.452**
RU ind sel-tratt	G	55.465	28.804	200.550	446.778	157.937	218.345	162.315	**1.270.193**
RUB teorico	J=Bx0,65	90.470	61.758	281.796	421.598	214.144	308.133	286.418	**1.664.316**
frazione organica		43.244	31.477	133.472	88.199	95.727	147.198	137.098	**676.414**
carta e cartone		15.228	11.053	28.883	44.853	28.919	36.913	40.056	**205.904**
legno		119	492	1.350	891	3.359	4.855	4.558	**15.624**
tessili		440	756	1.641	2.406	1.493	2.256	2.094	**11.086**
RUB rd	K	59.031	43.778	165.345	136.349	129.498	191.222	183.806	**909.029**
RUB ind	L=J-K	31.439	17.980	116.451	285.249	84.646	116.911	102.612	**755.287**
RUB ind inc	M=Lx(E/D')	-	-	-	-	-	-	-	-
Rif(css+secco) inc	N	31.599	21.526	117.423	263.506	65.748	92.760	95.007	**687.570**
RUB(css+secco) inc	O=Nx[(P-W)/(G-W)]	17.911	13.437	64.805	168.238	35.238	49.667	60.061	**409.358**
RUB ind sel-tratt	P=L-M-R	31.439	17.980	110.682	285.249	84.646	116.911	102.612	**749.519**
RUB umido bio rec	W	-	-	-	-	-	-	-	-
RUB ind disc	R=Lx(F/D')	-	-	5.768	-	-	-	-	**5.768**
RUB rd - scarti	K'=Kx0,9	53.128	39.400	148.811	122.714	116.548	172.100	165.425	**818.126**
RUB disc	T=J-(M+W+O+K')	19.431	8.921	68.180	130.646	62.358	86.365	60.931	**436.833**
RUB disc procapite	U=(T/A)x1000	47	31	74	99	88	79	55	**75**

Tabella 18.3.2 – Quantificazione dei RUB avviati in discarica per provincia e totale regionale nel 2014 con scarto RD al 10%

In tal caso è possibile rilevare che :

1. nel 2014 gli ATO Napoli 1 e Napoli 2 hanno raggiunto l'obiettivo di legge che prevedeva che entro otto anni dalla entrata in vigore del DLgs 36/2003 (27 marzo 2011) i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica dovessero essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
2. nel 2014 gli ATO di Avellino, Benevento, Caserta, Napoli 3, Salerno e l'intera regione Campania hanno già raggiunto l'obiettivo di legge fissato per il 2018 pari a 81 kg/anno per abitante.

Ne deriva l'importanza di individuare strumenti condivisi di monitoraggio della qualità della raccolta differenziata e della definizione delle percentuali di scarto derivanti dal recupero delle raccolte differenziate.

Un'ultima analisi dei dati relativi alla gestione dei RUB nel 2014 può essere fatta analizzando, per ogni ambito territoriale e in quello regionale, il contributo che hanno dato la raccolta differenziata, il trattamento meccanico biologico e l'incenerimento/termovalorizzazione dei rifiuti urbani alla riduzione dei RUB al conferimento in discarica.

Nella Tabella 18.3.3 si possono valutare nel dettaglio tali contributi.

		ATO AV	ATO BN	ATO CE	ATO NA1	ATO NA2	ATO NA3	ATO SA	Campania
%(RUB ind inc+RUB (css+secco)inc)= %(M+O)		25,2%	25,4%	30,3%	57,8%	23,2%	22,4%	26,6%	33,3%
%RUB umido bio rec _%W		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
% RUB rd-scarti= %K'		74,8%	74,6%	69,7%	42,2%	76,8%	77,6%	73,4%	66,7%

Tabella 18.3.3 – Quantificazione dei RUB avviati in discarica per provincia e totale regionale nel 2014 con scarto RD al 10%

Limitandoci al territorio regionale, dove considerando il 10% di scarto dalla raccolta differenziata è già stato raggiunto l'obiettivo di legge fissato per il 2018, la raccolta differenziata delle frazioni biodegradabili ha

contribuito significativamente (66,7%) alla riduzione dei RUB in discarica, seguita dal positivo contributo dell'incenerimento/termovalorizzazione (33,3%).

Il contributo del RUB umido bio rec è sempre pari allo 0% in quanto il biostabilizzato prodotto dagli STIR non risulta essere stato utilizzato per operazioni di recupero di materia, quale materiale di ingegneria in sostituzione di materia prima. In tutti gli ATO il contributo della raccolta differenziata risulta determinante, ad eccezione dell'ATO Napoli 1 dove risulta preponderante il contributo dell'incenerimento della frazione secca a valle del trattamento negli STIR. (57,8%).

18.4 Strategie e strumenti per la riduzione del conferimento in discarica dei RUB

Le finalità del Programma regionale di riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica sono:

- la definizione di un metodo per la stima dei RUB avviati in discarica;
- l'elaborazione del quadro conoscitivo relativo ai quantitativi di RUB prodotti e conferiti in discarica dal 2011 al 2014 per ogni ATO e su base regionale rispetto agli obiettivi fissati dal DLgs n. 36/2003;
- l'analisi dei risultati conseguiti e la simulazione dell'andamento dei RUB conferiti in discarica sulla base degli scenari del PRGR;
- la definizione della modalità di monitoraggio annuale che evidenzi l'evoluzione della gestione dei RUB in relazione agli obiettivi del DLgs n. 36/2003.

Le strategie di riduzione dei quantitativi di rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica devono contemplare, una serie di azioni che favoriscano la riduzione della produzione e incentivino le attività di riciclo, di trattamento aerobico e/o anaerobico e di recupero (materia ed energia).

La discarica è un impianto previsto nel sistema di gestione dei rifiuti nell'ottica generale di assegnare a tale impianto un ruolo residuale di chiusura dell'intero ciclo di gestione.

Al riguardo il legislatore europeo, introducendo una gestione industriale per tali impianti (e avviando un processo di internalizzazione dei costi ambientali), tenendo conto anche dei costi gestionali successivi alla fine dei conferimenti, ha richiesto un'attenzione all'intero suo ciclo di vita da attuare mediante l'applicazione di rigidi requisiti operativi e tecnici volti a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussione negative sull'ambiente.

In particolare la riduzione di conferimento dei RUB assume importanza in quanto:

- ✓ costituisce, in peso, oltre la metà dei rifiuti urbani prodotti;
- ✓ contiene grandi quantità di tipologie di rifiuti come la carta, il cartone, sfalci, potature e scarti di alimentari che possono essere facilmente recuperati e riutilizzati dopo una corretta raccolta.

Le strategie regionali per la riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili sono da attuarsi mediante:

- ✓ interventi finalizzati alla riduzione dei rifiuti alla fonte;
- ✓ progettazione di servizi di raccolta che premiano l'intercettazione, qualitativa e quantitativa, delle frazioni biodegradabili;

- ✓ previsione o potenziamento di impianti di trattamento idonei alla riduzione dei quantitativi di RUB avviati a discarica.

Per quanto riguarda gli interventi finalizzati alla riduzione della produzione alla fonte si richiama quanto segue:

- ✓ l'educazione ambientale/formazione finalizzata ad incoraggiare il grande pubblico a produrre meno rifiuti scegliendo ad esempio prodotti con minor imballaggio o con imballaggi riutilizzabili o fatti con materiale riciclato;
- ✓ l'incentivo alla separazione delle varie frazioni all'origine (carta e cartone, rifiuti di alimenti e giardini, legno e tessili);
- ✓ le iniziative rivolte ai produttori affinché riducano l'utilizzo di imballaggi;
- ✓ le iniziative rivolte al mondo della distribuzione, dei servizi e della produzione per la minimizzazione della produzione ed il conferimento separato delle varie tipologie di rifiuti.

La progettazione dei servizi per raccogliere separatamente le frazioni biodegradabili dei rifiuti urbani da valutare, anche in forma mista, in funzione delle peculiarità territoriali, sono:

- raccolta porta a porta e/o domiciliare;
- raccolta tramite contenitori stradali;
- conferimento a centri di raccolta.

I RUB presenti nel rifiuto urbano indifferenziato si prestano ad essere sottratti al conferimento in discarica attraverso il trattamento di tali rifiuti in impianti di separazione meccanica secco-umido, con una successiva biostabilizzazione della frazione umida e di incenerimento/termovalorizzazione della frazione prevalentemente secca o del CSS da esso prodotto.

Le principali alternative di trattamento dei rifiuti urbani biodegradabili per ridurre il conferimento in discarica sono sintetizzate nella Tabella 18.4.1

Rifiuti	Riuso	Riciclaggio	Recupero	Impianti di compostaggio	Digestione anaerobica	Impianti di incenerimento e termovalorizzazione
RUB presente nel rifiuto indifferenziato			X			X
Rifiuti di alimenti/giardini				X	X	
Carta		X		X	X	X
Tessili	X	X				X
Legno	X	X				X

Tabella 18.4.1 - Principali alternative di trattamento dei RUB al fine della riduzione del loro conferimento in discarica

18.5 Previsione dei RUB da conferire in discarica al 2020 e definizione del crono-programma di riduzione dei RUB in discarica

Sulla base degli "Obiettivi di Piano" e degli "Scenari di piano" (scenario di tipo A al 65% di raccolta differenziata) sono stati elaborati, per le finalità del presente Programma, i flussi e le modalità di gestione dei rifiuti urbani per il periodo 2016-2020.

Tali flussi vengono riportati nella Tabella 18.5.1 la quale viene adottata come tabella programmatica rappresentativa del crono programma di riduzione dei RUB conferiti in discarica per il periodo 2016-2020.

		2016	2017	2018	2019	2020
Popolazione	A	5.788.685	5.774.409	5.758.829	5.742.068	5.724.224
RU tot	B	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
RD	C	1.407.372	1.488.537	1.563.574	1.626.335	1.611.794
RU ind	D = B-C	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
RU ind – Rif ind rec	D' = D – Rif ind rec	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
RU ind inc	E	-	-	-	-	-
RU ind disc	F					
RU ind sel-tratt	G	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
RUB teorico	J=Bx0,65	1.664.631	1.650.581	1.636.311	1.621.846	1.607.206
frazione organica		650.096	687.588	722.250	751.240	744.523
carta e cartone		216.735	229.235	240.790	249.764	247.510
legno		16.446	17.395	18.272	18.953	18.782
tessili		29.555	31.259	32.835	34.059	33.751
RUB rd	K	912.833	965.477	1.014.147	1.054.016	1.044.566
RUB ind	L=J-K	751.798	685.104	622.164	567.830	562.640
RUB ind inc	M=Lx(E/D')	-	-	-	-	-
Rif(css+secco) inc	N	848.378	772.791	717.710	696.401	696.289
RUB(css+secco) inc	O=Nx[(P-W)/(G-W)]	552.887	503.838	468.149	455.147	455.095
RUB ind sel-tratt	P=L-M-R	751.798	685.104	622.164	567.830	562.640
RUB umido bio rec	W	-	-	-	-	-
RUB ind disc	R=Lx(F/D')	-	-	-	-	-
RUB rd - scarti	K'=Kx0,8	730.266	772.382	811.317	843.213	835.653
RUB disc	T=J-(M+W+O+K')	381.478	374.361	356.844	323.486	316.458
RUB disc procapite	U=(T/A)x1000	66	65	62	56	55

Tabella 18.5.1 - Crono programma di riduzione dei RUB collocati in discarica costruito sulla base delle previsioni di Piano (scenario tipo A, 65% RD – scarto RD 20%), 2016-2020

In tale crono programma si sono considerati i rifiuti avviati ad incenerimento a valle degli STIR compresivi dei rifiuti inceneriti fuori regione, inoltre, in via cautelativa si è considerato quale valore di scarto della raccolta differenziata il 20%.

Confrontando tali previsioni con gli obiettivi di cui all'articolo 5 del DLgs 36/2003 si può concludere che, anche nell'ipotesi dello scenario di piano più sfavorevole (riduzione della produzione del 5% dei rifiuti urbani al 2020 e scarto RD pari al 20%), gli obiettivi RUB di legge saranno rispettati.

È, infatti possibile verificare che gli obiettivi di legge saranno rispettati anche considerando uno scarto della raccolta differenziata pari al 30%.

		2016	2017	2018	2019	2020
Popolazione	A	5.788.685	5.774.409	5.758.829	5.742.068	5.724.224
RU tot	B	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
RD	C	1.407.372	1.488.537	1.563.574	1.626.335	1.611.794
RU ind	D = B-C	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
RU ind – Rif ind rec	D' = D – Rif ind rec	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
RU ind inc	E	-	-	-	-	-
RU ind disc	F					
RU ind sel-tratt	G	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
RUB teorico	J=Bx0,65	1.664.631	1.650.581	1.636.311	1.621.846	1.607.206
frazione organica		650.096	687.588	722.250	751.240	744.523
carta e cartone		216.735	229.235	240.790	249.764	247.510
legno		16.446	17.395	18.272	18.953	18.782
tessili		29.555	31.259	32.835	34.059	33.751
RUB rd	K	912.833	965.477	1.014.147	1.054.016	1.044.566
RUB ind	L=J-K	751.798	685.104	622.164	567.830	562.640
RUB ind inc	M=Lx(E/D')	-	-	-	-	-
Rif(css+secco) inc	N	848.378	772.791	717.710	696.401	696.289
RUB(css+secco) inc	O=Nx[(P-W)/(G-W)]	552.887	503.838	468.149	455.147	455.095
RUB ind sel-tratt	P=L-M-R	751.798	685.104	622.164	567.830	562.640
RUB umido bio rec	W	-	-	-	-	-
RUB ind disc	R=Lx(F/D')	-	-	-	-	-
RUB rd - scarti	K'=Kx0,7	638.983	675.834	709.903	737.811	731.196
RUB disc	T=J-(M+W+O+K')	472.761	470.909	458.259	428.887	420.914
RUB disc procapite	U=(T/A)x1000	82	82	80	75	74

Tabella 18.5.2 Crono programma di riduzione dei RUB collocati in discarica costruito sulla base delle previsioni di Piano (scenario tipo A, 65% RD – scarto RD 30%), 2016-2020

La Regione verificherà con cadenza annuale il raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 5 del DLgs n 36/2003 utilizzando il metodo di calcolo adottato al precedente paragrafo e implementando coi dati di produzione, di gestione e relativi flussi la Tabella sotto riportata, che verrà utilizzata come schema per la verifica annuale del rispetto degli obiettivi di riduzione dei RUB conferiti in discarica fino al 2020.

Tale monitoraggio dovrà evidenziare:

- l'evoluzione della produzione di RUB e della quota pro capite conferita in discarica;
- la eventuale necessità di adottare misure correttive, al Programma RUB, qualora i dati rilevati evidenziassero difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi di legge.

La Regione provvederà alla pubblicazione annuale sul sito dell'ORR dell'attuazione del Programma di riduzione dei RUB conferiti in Discarica.

REGIONE		2015*	2016*	2017*	2018**	2019**	2020**
Popolazione	A						
RU tot	B						
RD	C						
RU ind	D = B-C						
RU ind - RU ind rec	D' = D – Rif ind rec						
RU ind inc	E						
RU ind disc	F						
RU ind sel-tratt	G						
RUB teorico	J=Bx0,65						
RUB rd	K						
RUB ind	L=J-K						
RUB ind inc	M=Lx(E/D')						
Rif(css+secco) inc	N						
RUB(css+secco) inc	O=Nx[(P-W)/(G-W)]						
RUB ind sel-tratt	P=L-M-R						
RUB umido bio rec	W						
RUB ind disc	R=Lx(F/D')						
RUB rd - scarti	K'=Kx0,94						
RUB disc	T=J-(M+W+O+K')						
RUB disc procapite	U=(T/A)x1000						

Tabella 18.5.3 - Schema di tabella di verifica annuale del rispetto degli obiettivi di riduzione dei RUB conferiti in discarica, al 2020

(*) entro otto anni dalla entrata in vigore del DLgs 36/36 (27 marzo 2011) i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;

(**) entro quindici anni dalla entrata in vigore del DLgs 36/36 (27 marzo 2018) i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante.

19: IL PIANO ATTUATIVO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI

19.1 La genesi

In riferimento al tema della prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani approvato con DGR 8/2012, al Capitolo 5, sottolineava la necessità di mettere in campo strategie di decoupling, ovvero il disallineamento, tra la crescita economica e dei consumi e la crescita della produzione dei rifiuti.

A tal fine, nel recepire le indicazioni contenute nell'allegato IV della Direttiva 98/2008/CE ad oggetto "Esempi di misure di prevenzione dei rifiuti", il PRGRU esplicitava la necessità di elaborare, entro un anno dalla sua adozione, un Piano di Azione per la Riduzione dei Rifiuti, al fine di giungere ad una contrazione della produzione dei rifiuti del 10%.

In attuazione di tale adempimento, la Giunta regionale con D.G.R. n. 564 del 13/12/2013 ha approvato il Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti, a valle di un percorso partecipativo caratterizzato dalla condivisione dei contenuti e delle scelte strategiche con i principali interlocutori istituzionali ed i diversi operatori del settore, sia mediante l'utilizzo di forme di partecipazione diretta (incontri tematici, focus group), sia attraverso l'uso di canali multimediali, comunicazioni, internet e siti web[3].

Con l'adozione di tale atto, la Campania è stata la prima regione di Italia a conformarsi alle prescrizioni del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, adottato ed approvato il 07 ottobre 2013 con Decreto direttoriale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) prot. n. 4522/TRI/DI.

La filosofia che sottende la vision del Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti, oltre a essere strettamente funzionale al dettato normativo, si colloca in maniera strettamente interdipendente con i principali strumenti di pianificazione strategica del ciclo dei rifiuti in Campania, ovvero il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) ed il Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS).

Tutti e tre gli strumenti, infatti, allineandosi ai criteri di priorità definiti nella gerarchia europea sulla gestione dei rifiuti ovvero "prevenzione-preparazione per il riutilizzo-riciclaggio-recupero-smaltimento" introducono misure e

[3] È stato infatti organizzato un processo di partecipazione del percorso di pianificazione che ha visto il coinvolgimento di diversi portatori d'interesse tra cui oltre alle amministrazioni provinciali e all'ARPAC direttamente impegnate nella stesura del documento, anche il Ministero dell'Ambiente, Federambiente, Consorzio Nazionale Imballaggi, Consorzio Italiano Compostatori, Tale scelta è stata motivata dalla consapevolezza che un'attività di diagnosi strategica di tale complessità non poteva prescindere, sia nella fase di analisi che in quella di decisione strategica, dalla raccolta e dal confronto di elementi conoscitivi detenuti da diversi gruppi di attori locali e di categoria che operano nell'ambito di un sistema territoriale peculiare, quale è la regione Campania. Inoltre, a seguito alla presa d'atto della proposta di Piano da parte della Giunta regionale, avvenuta con **Deliberazione n. 370 del 13/09/2013**, il documento è stato sottoposto anche all'approvazione delle parti sociali, dei soggetti economici, dei gestori dei servizi pubblici di gestione dei rifiuti, delle associazioni ambientaliste e dei consumatori, nonché dei singoli cittadini, in sede del **Tavolo del Partenariato socio-economico.**

strumenti tesi non solo a razionalizzare la rete degli impianti di smaltimento/trasformazione dei rifiuti, ma anche a potenziare modalità gestionali e servizi a supporto degli stessi, al fine di sviluppare un circolo virtuoso ed integrato "risorse-prodotti-rifiuti".

Più precisamente, il Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti è concepibile quale appendice funzionale del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) nella misura in cui quest'ultimo, fissa tra le priorità strategiche di fondo, il perseguimento dell'obiettivo di contrazione del 10% della produzione dei rifiuti rispetto a quella prodotta nell'anno 2011. Per il perseguimento di tale obiettivo, nel PRGRU si esplicita la necessità di elaborare, entro un anno dall'adozione dello stesso, un Piano di Azione per la Riduzione dei Rifiuti, anticipando alcune misure prioritarie tra l'altro già considerate nel processo stesso di pianificazione, nel pieno rispetto della declaratoria dei principi comunitari.

Analoghe sinergie sono rinvenibili rispetto al Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS), laddove si affronta il tema della prevenzione dell'inquinamento, noto come approccio IPPC-Integrated Prevention and Pollution Control, che mira a mettere in atto tutti gli strumenti amministrativi, gestionali e tecnici che possono contribuire alla minimizzazione alla fonte e, quindi, principalmente nelle installazioni industriali, dell'ammontare e/o della pericolosità dei rifiuti prodotti.

19.2 La strategia generale della politica regionale di prevenzione dei rifiuti e gli obiettivi del Piano

Il Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della regione Campania è un condensato delle strategie e degli strumenti finalizzati a contrarre la produzione e la pericolosità dei rifiuti, a ridurre la quantità e la qualità dei rifiuti e a favorire le forme di riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita".

Le priorità strategiche che ne derivano puntano prevalentemente a una rivalutazione del rifiuto come "risorsa-opportunità", e dunque ad un cambiamento culturale a favore della crescita del senso civico e allo sviluppo di una coscienza ambientale tesa a favorire:

- Il contrasto alle forme di depauperamento delle risorse naturali;
- Il miglioramento delle prestazioni e l'efficienza ambientale delle imprese pubbliche e private anche mediante la promozione di sistemi di gestione ambientale all'interno dei processi produttivi (certificazioni ambientali);
- l'incentivazione delle tecnologie di processo (eco-efficienza dei cicli di produzione e di consumo);
- la valorizzazione delle forme di innovazione ambientale di prodotto per il miglioramento delle prestazioni ambientali e delle potenzialità di riutilizzo e recupero anche a fine vita.

Contemporaneamente, le scelte adottate nel Piano puntano anche a ridurre in maniera "intelligente" sia i costi sociali e ambientali, sia quelli economici, generando risparmi per le famiglie e la collettività. Aspirano, inoltre, a privilegiare quelle azioni in grado di coniugare i temi della valorizzazione della produzione locale, della filiera corta, e del risparmio pubblico e privato, a partire dalla diffusione della pratica del cosiddetto Green Public Procurement fino alla rilettura del territorio secondo il concetto di SMART CITY e le disposizioni contenute nell'Agenda Digitale Europea, che disciplinano in maniera puntuale i processi di dematerializzazione a partire

dalle PP.AA. È alla luce di questa considerazione che la Regione Campania si è mossa per garantire il massimo impegno possibile nella definizione di una politica di pianificazione strategica in materia di rifiuti in grado di coniugare i principi di sostenibilità ambientale, efficienza nell'uso delle risorse e opportunità economiche**.**

Attraverso l'attuazione del *Piano di prevenzione dei rifiuti*, si punta a perseguire l'ambizioso obiettivo fissato nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani **di ridurre la produzione complessiva dei rifiuti del 10%.** All'obiettivo generale, si aggiunge quello della **riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di Prodotto Interno Lordo entro il 2020,** così come prescritto nel *Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti*[4].

Tali obiettivi generali possono essere, dunque, declinati nei seguenti obiettivi strategici che si interconnettono in modo funzionale all'impostazione metodologica sviluppata nelle Linee Guida sul "*Preparing a waste prevention Programme*" emanate dalla Commissione Europea (2012) ed ai contenuti del *Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti* (2013)[5]:

- Riduzione intelligente e sostenibile della produzione e della pericolosità dei rifiuti;
- Diffusione della cultura della sostenibilità ambientale e sensibilizzazione ad un uso consapevole ed efficiente delle risorse naturali;
- Incentivazione delle pratiche di estensione del ciclo di vita dei prodotti e potenziamento della filiera del riutilizzo e del recupero di materia;
- Integrazione delle considerazioni ambientali nelle politiche aziendali;
- Ottimizzazione delle performance ambientali delle PP.AA., anche mediante l'adozione sistematica di bandi verdi, la diffusione delle tecnologie e l'applicazione delle misure per la dematerializzazione cartacea;
- Riduzione della quantità dei rifiuti destinati in discarica;
- Contrazione e razionalizzazione della spesa pubblica per lo smaltimento dei rifiuti, anche mediante l'applicazione del principio "chi inquina paga" nella gestione del ciclo dei rifiuti.

La metodologia di approccio utilizzata segue, dunque, un approccio multisistemico che, puntando alla *"visione"* di come il sistema dei rifiuti può e dovrebbe funzionare per perseguire lo scopo di riduzione prefissato, definisce gli obiettivi, i flussi prioritari, e le azioni da attivare.

[4] Gli obiettivi del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti afferenti alla produzione dei rifiuti speciali esulano dal presente Piano; saranno, pertanto, affrontati separatamente.

[5] Il perseguimento di tali obiettivi è, inoltre, complementare anche alla strategia prevista nel **Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007/2013** relativamente al raggiungimento di standard adeguati nella gestione del ciclo dei rifiuti in riferimento agli indicatori target previsti nell'ambito degli **Obiettivi di Servizio**, in quanto concorrono direttamente e/o indirettamente, a:

- Ridurre i quantitativi di rifiuti smaltiti in discarica;
- Potenziare sotto l'aspetto qualitativo e quantitativo le performance di raccolta differenziata dei comuni;
- Incrementare e qualificare i quantitativi di umido da trattare negli impianti di compostaggio.

19.3 Le Azioni del Piano di prevenzione

Per perseguire gli obiettivi del Piano è stato sviluppato un set di 14 azioni di cui, 9 di tipo verticale ovvero finalizzate ad incidere in maniera significativa su una specifica frazione merceologica, e 5 di tipo trasversale finalizzate cioè a garantire il "*mainstreaming ambientale*" o, per meglio dire, serventi i processi di contaminazione culturale. Per ciascuna azione sono stati sviluppati specifici indicatori di realizzazione con relativi target di riferimento, al fine di consentirne il monitoraggio dei risultati.

Gli strumenti e le misure previste rispondono in maniera integrata alle disposizioni contenute nei diversi strumenti normativi di settore dell'intera filiera istituzionale: dalla Direttiva 2008/98 CE che pone al primo posto la riduzione dell'uso di risorse e stabilisce, tra le altre cose, misure volte a ridurre gli impatti negativi della produzione dei rifiuti e dell'uso delle risorse migliorandone l'efficacia, al Dlgs. 152/2006 e ss.mm.ii che, agli art. 179 e ss., prescrive agli enti preposti alla programmazione in materia di rifiuti di prevedere "iniziative dirette a limitare la produzione di rifiuti", fino alle prescrizioni contenute all'art. 27 della L.R. 4/2007 e ss.mm.ii. che assume tra le finalità generali la prevenzione, il governo e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, ispirandosi al conseguimento dell'obiettivo "Rifiuti zero".

Contestualmente l'elaborazione del Piano di prevenzione soddisfa anche quanto stabilito all'art. 15 della L.R. 1/2008 che istituisce il "Fondo regionale per la ecosostenibilità" finalizzato al sostegno delle azioni regionali tese a incrementare le attività di recupero e riciclo dei materiali tra cui, prioritariamente, le iniziative di prevenzione e riduzione della produzione di beni, imballaggi o contenitori realizzati in materiali diversi da quelli biodegradabili, ecocompatibili o riciclabili.

Di seguito il prospetto di sintesi delle azioni per la cui attuazione è stato previsto un investimento pari a € 30.000.000,00[6].

[6] Le modalità di scelta delle azioni di prevenzione, in uno con le scelte concertative ed integrative operate a livello metodologico, nonché l'elaborazione di diversi scenari propedeutici alla individuazione dei flussi di rifiuti da ridurre in funzione dei diversi contesti territoriali, sono tra le motivazioni principali del riconoscimento del "Premio nazionale sulla prevenzione dei rifiuti 2015" promosso da Federambiente e Legambiente.

ID	Frazione Merceologica principale	Tipo Azione	Nome Azione	Modalità di attuazione	Soggetti Beneficiari
1	Organico e Verde	Ex Ante	Compostaggio di prossimità	Azione a regia regionale	Comuni con popolazione fino a 30.000 abitanti
2	Organico e Verde	Ex Ante	Recupero Eccedenze Alimentari	Azione a Titolarità regionale	- GDO - Onlus - gestori mense pubbliche - Strutture recupero per animali
3	Organico e Verde	Ex Ante	Mense Pubbliche Ecosostenibili	Azione a Titolarità regionale	Mense pubbliche
4	Carta e Cartone	Ex Ante	Dematerializzazione carta uffici pubblici	Azione a Titolarità regionale	Uffici pubblici
5	Indifferenziati	Ex Ante	Pannolini riutilizzabili	Azione a regia regionale	Ospedali e strutture sanitarie convenzionate
6	Plastica	Ex Ante	Chioschi dell'Acqua	Azione a regia regionale	Comuni, singoli e/o in forma associata
7	Plastica	Ex Ante	Eco & Spina Shop	Azione a Titolarità regionale	Operatori commerciali e GDO - Distribuzione
8	RAEE – Legno – Metallo - Ingombranti - Tessili -	Riutilizzo	Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO	Azione a Titolarità regionale	Comuni, singoli e/o in forma associata serventi un bacino di utenza non inferiore ai 100.000 abitanti.
9	Vetro	Riutilizzo	Vetro a Rendere	Azione a regia regionale	Produttori bibite
10	Tutte	Ex Ante	Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti	Azione a regia regionale	Comuni, singoli e/o in forma associata
11	Tutte	Ex Ante	Percorsi di educazione ambientale	Azione a regia regionale	Scuole pubbliche di primo e secondo grado
12	Tutte	Ex Ante	Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti	Azione a Titolarità regionale	Comuni
13	Tutte	Ex Ante	Promozione acquisti Verdi	Azione a Titolarità regionale	Enti Territoriali
14	Tutte	Ex Ante	Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale	Azione a Titolarità regionale	Albergatori e ristoratori, commercianti, Comuni

19.3.1 Quadro sinottico delle azioni del Piano

La scelta delle singole azioni, ed il peso specifico da attribuire a ciascuna di esse, è stato determinato dagli esiti delle elaborazioni quali-quantitative sulla produzione dei rifiuti per frazioni merceologiche, riportata nel Capitolo 3 del Piano di prevenzione. In considerazione del risultato delle analisi sulla produzione dei rifiuti in Campania, infatti, è stato possibile sviluppare un metodo di calcolo degli obiettivi target della strategia di riduzione dei rifiuti che ha portato all'individuazione di quattro possibili scenari tenendo conto di due distinte variabili: frazione merceologica e dimensione demografica dei Comuni: Scenario proporzionale, Scenario "la città si avvicina alla campagna", Scenario per il riequilibrio proporzionale della produzione pro-capite e Scenario per il riequilibrio ragionato della produzione pro-capite.

Per ogni tipologia di scenario è stata individuata la percentuale di riduzione della produzione di rifiuti secondo specifici parametri, il cui esito ha consentito l'individuazione di un *range* di riduzione per frazione merceologica, determinato prendendo a riferimento il quantitativo di rifiuti massimo e minimo da contrarre secondo le previsioni sviluppate in ciascuno dei quattro scenari.

Di seguito si riporta la tabella di dettaglio con l'individuazione, per ciascuna frazione merceologica, del relativo risultato atteso espresso secondo il *range* di riferimento derivante dai quattro scenari; nell'ultima colonna è altresì riportato il contributo percentuale atteso di ciascuna frazione merceologica al raggiungimento dell'obiettivo generale.

Obiettivi generali del Piano di prevenzione dei rifiuti	**Valore regionale da fonte ORR anno 2011 tonn/anno**	**Range valore target (riduzione del 10% entro il 2016)**	**Stima % del contributo di riduzione di ciascuna frazione merceologica al perseguimento dei valori target**
Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde	928.608	da 60.000 a 90.000 tonn	da 23% a 34%
Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone	492.611	da 50.000 a 60.000 tonn	da 19% a 23%
Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati	442.560	da 42.000 a 51.000 tonn	da 16% a 19%
Riduzione della produzione dei rifiuti plastica	252.138	da 25.000 a 36.000 tonn	da 9% a 13%
Riduzione della produzione dei rifiuti vetro	143.177	da 13.000 a 15.000 tonn	da 5% a 6%
Riduzione della produzione dei rifiuti tessili	105.094	da 10.000 a 12.000 tonn	da 3% a 5%
Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti	88.426	da 7.000 a 9.000 tonn	da 2% a 4%
Riduzione della produzione dei rifiuti metallo	71.233	da 7.000 a 8.000 tonn	da 2% a 3%
Riduzione della produzione dei rifiuti legno	63.583	da 6.000 a 8.000 tonn	da 2% a 3%
Riduzione della produzione dei rifiuti inerti	39.247	da 4.000 a 5.000 tonn	da 1% a 2%
Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE	10.402	da 800 a 1.200 tonn	< 1%
Totale Riduzione della produzione dei rifiuti	**2.637.080**	**263.708 tonn**	**100%**

19.3.2 Prospetto di sintesi dei valori target per frazione merceologica e peso sull'obiettivo generale del Piano

Il prospetto consente di individuare i principali **flussi prioritari** da prendere a riferimento nell'attuazione della strategia di prevenzione del Piano che, analogamente a quanto contenuto nel *Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti* sono riconducibili alle seguenti frazioni merceologiche: Frazione Organica, Carta e del Cartone, Indifferenziati/indifferenziabili, Plastica.

19.4 Analisi di significatività del Piano

Alla luce delle informazioni descritte nel paragrafo precedente, è stata elaborata una matrice di coerenza che incrocia i valori target per frazione merceologica e le azioni del Piano, al fine di evidenziare il contributo che ciascuna azione può apportare al perseguimento dei valori target di riduzione distinti per frazione merceologica.

FRAZIONI MERCEOLOGICHE DI RIFERIMENTO	RANGE VALORI TARGET 2016 (riduzione complessiva del 10% della produzione dei rifiuti dell'anno 2011, pari a 263.000 t)	Valore % indicativo del contributo di riduzione della singola frazione	AZIONI DEL PIANO													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			Compostaggio di prossimità	Recupero Eccedenze Alimentari	Mense Pubbliche Ecosostenibili	Dematerializzazione carta uffici pubblici	Pannolini riutilizzabili	Chioschi dell'Acqua	Eco & Spina Shop	Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO	Vetro a Rendere	Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti	Percorsi di educazione ambientale	Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti	Promozione acquisti Verdi	Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale
Riduzione della produzione di rifiuti organici e verde	60-90.000 t	23% - 34%	x	x	x							x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di carta e cartone	50-60.000 t	19% - 23%			x	x		x	x			x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di indifferenziato	42-51.000 t	16% - 19%		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di plastica	25 - 36.000 t	9% - 13%			x			x	x			x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di vetro	13 - 15.000 t	5% - 6%			x						x	x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti tessili	10 - 12.000 t	3% - 5%								x		x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di ingombranti	7 - 9.000 t	2% - 4%								x		x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di metallo	7 - 8.000 t	2% - 3%			x					x		x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti di legno	6 - 8.000 t	2% - 3%								x		x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di rifiuti inerti	4 - 5.000 t	1% - 2%										x	x	x	x	x
Riduzione della produzione di RAEE	800 - 1.200 t	< 1%								x		x	x	x	x	x
Grado di trasversalità dell'azione rispetto alle frazioni merceologiche			1	2	6	2	1	3	3	6	2	11	11	11	11	11

19.4.1 Matrice di coerenza n. 1: Azioni del Piano per valori target delle frazioni merceologiche

Analogamente, è stata elaborata una matrice di coerenza che mette in relazione le azioni del Piano con le previsioni contenute nel *Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti* approvato il 7 ottobre 2013 al fine di effettuare una verifica di coerenza delle finalità e dei contenuti.

19.4.2 Matrice di coerenza n. 2: Azioni del Piano di prevenzione e Misure contenute nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti

USSI PRIORITARI	MISURE PREVISTE NEL PROGRAMMA NAZIONALE DI PREVENZIONE DEI RIFIUTI	AZIONI DEL PIANO													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Compostaggio di prossimità	Recupero Eccedenze Alimentari	Mense Pubbliche Ecosostenibili	Dematerializzazione carta uffici pubblici	Pannolini riutilizzabili	Chioschi dell'Acqua	Eco & Spina Shop	Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO	Vetro a Rendere	Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti	Percorsi di educazione ambientale	Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti	Promozione acquisti Verdi	Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale
odegradabili	Misura I: Valorizzazione dei sottoprodotti dell'industria alimentare.														
	Misura II. Distribuzione eccedenze alimentari della G.D.O.		X								X			X	X
	Misura III: Promozione della filiera corta.			X				X			X	X		X	X
	Misura IV: Promozione certificazione qualità ambientale dei servizi alimentari.			X				X			X	X		X	X
	Misura V: Riduzione degli scarti alimentari a livello domestico.	X	X	X							X	X			
rtacei	Misura I: Riduzione della posta indesiderata.				X						X				X
	Misura II: Dematerializzazione della bollettazione e di altri avvisi.				X						X				
	Misura III: Riduzione del consumo di carta negli uffici.				X						X			X	
ballaggi	Misura I: Diffusione di punti vendita di prodotti "alla spina".							X			X				
	Misura II: Favorire il consumo di acqua pubblica.			X			X				X			X	X
AEE	Misura I: Progettazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche più durevoli o più facilmente riparabili e/o riutilizzabili.														
	Misura II: Creazione di centri per la riparazione e il riutilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche								X		X				
eciali	Misura I: Riduzione dei rifiuti da costruzione e demolizione														

Come si evince dalla matrice sopra riportata , la quasi totalità delle misure contenute nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti trovano ampia collocazione nelle previsioni di riduzione e prevenzione dei rifiuti del Piano regionale.

Fanno eccezione le misure riguardanti:

- la valorizzazione dei sottoprodotti dell'industria alimentare;
- la progettazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche più durevoli o più facilmente riparabili e/o riutilizzabili;
- la riduzione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Tali misure riguardano specifici flussi di rifiuti speciali, per i quali Il *Piano Regionale di gestione dei Rifiuti Speciali* prevede, oltre a strumenti di gestione e programmazione, anche azioni di riduzione.

19.5 Lo stato dell'arte

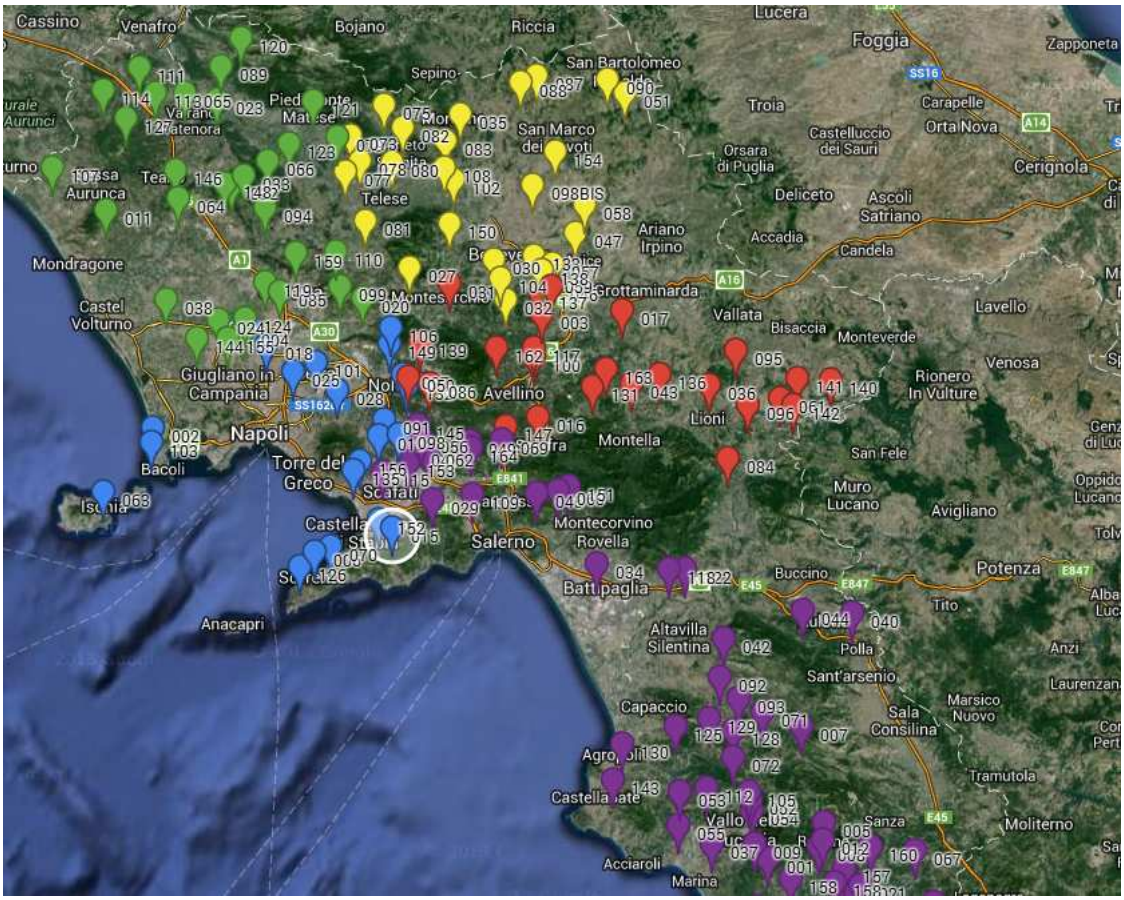
Per l'attuazione delle prime azioni pilota per la prevenzione dei rifiuti, così come individuate nel PRGRU e, successivamente dettagliate nel Piano di prevenzione, l'amministrazione regionale, con DGR 758 del 30/12/2011 ha stanziato circa € 7.000.000,00 destinate alle cinque Province della Campania per la realizzazione di iniziative volte a ridurre la produzione dei rifiuti.

Con Decreto dirigenziale n. 33 del 30/12/2011 tali risorse sono state distribuite alle cinque Province della Campania per la promozione e il coordinamento di interventi strategici materiali ed immateriali in materia di prevenzione e riduzione dei rifiuti, complementari alle attività di incentivazione della raccolta differenziata, coerenti con le previsioni del Piano Regionale dei Rifiuti Urbani, all'art. 15 comma 1 della L. r. 1/2008, dell'art. 27 della L.R. 4/2007 e s.m.i. e del relativo piano attuativo integrato di minimizzazione dei rifiuti.

Le risorse ripartite sulla base della popolazione residente al 1.1.2011 (fonte ISTAT) sono state destinate ai Comuni campani mediante la presentazione di istanze progettuali a seguito dell'emanazione di un appositi Avviso pubblico da parte delle singole Province.

Tale investimento ha consentito di finanziare circa 150 azioni positive per la prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti (pari al 46% del totale delle istanze ammissibili) in considerazione della disponibilità di budget assegnato a ciascuna Provincia.

Le informazioni relative ai singoli Progetti finanziati sono stati inseriti in un DataBase georeferenziato che consente di visualizzare come sono distribuite le risorse sul territorio regionale e intersecarle con le singole performance comunali in materia di raccolta differenziata.



Successivamente, una parte delle azioni del Piano hanno trovato copertura sulla dotazione economico-finanziaria derivante dalle risorse premiali del Fondo Sviluppo e Coesione - Obiettivi di Servizio (FSC-ODS) destinate al ciclo dei rifiuti, per effetto del perseguimento degli indicatori connessi alla Gestione dei Rifiuti Urbani fissati dagli Obiettivi di Servizio, pari a € 29.037.373,48 (cfr. DGR n. 459 del 15/10/2014).

Tali risorse sono state destinate a finanziare 5 "azioni core" previste nell'ambito del "Piano Attuativo Integrato per la prevenzione dei Rifiuti" , nonché allo scorrimento di graduatoria del bando relativo ai Centri di raccolta in considerazione del fabbisogno emerso a livello territoriale (cfr. DGR n. 371 del 13/09/2013 e D.D. n. 23 del 09/10/2013), riepilogate nel seguente prospetto.

19.5.1 Azioni core candidate sulle risorse FSC-ODS.

ID	INDICATORE ODS DI RIFERIMENTO	FRAZIONE MERCEOLOGICA DI RIFERIMENTO	NOME AZIONE	MODALITÀ DI ATTUAZIONE	SOGGETTI BENEFICIARI	RISORSE FINANZIARIE
1	SO7	RAEE – Legno – Metallo - Ingombranti - Tessili -	Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO	Azione a Titolarità regionale	Comuni, singoli e/o in forma associata serventi un bacino di utenza non inferiore ai 100.000 abitanti.	€ 5.000.000,00
2	S08	Plastica	Chioschi dell'Acqua	Azione a regia regionale	Comuni, singoli e/o in forma associata	€ 3.000.000,00
3	S08	Tutte	Centri di raccolta[7]	Azione a Titolarità regionale	Comuni, singoli e/o in forma associata	€ 3.644.111,33
4	S08	Tutte	Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti	Azione a regia regionale	Comuni, singoli e/o in forma associata	€ 4.650.148,02
5	S09	Organico e Verde	Compostaggio di prossimità	Azione a regia regionale	Comuni con popolazione fino a 30.000 abitanti	€ 10.243.114,13
6	S09	Organico e Verde	Mense Pubbliche Ecosostenibili	Azione a Titolarità regionale	Mense pubbliche	€ 2.500.000,00
		TOTALE				**€ 29.037.373,48**

[7] Azione esterna al "Piano di prevenzione dei rifiuti".

PARTE QUINTA: MONITORAGGIO

20. MONITORAGGIO DELLE AZIONI DI PIANO 413
20.1 Descrizione degli indicatori 413
20.2 La riorganizzazione della rete regionale dei sistemi di monitoraggio 419

20. MONITORAGGIO DELLE AZIONI DI PIANO

20.1 Descrizione degli indicatori

Il monitoraggio è lo strumento di verifica dell'efficace attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani.

Lo scopo dell'implementazione del sistema di monitoraggio è quello di tenere sotto controllo la realizzazione e gli effetti delle azioni previste dal Piano ovvero di valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi (*efficacia*); ciò permette anche la tempestiva individuazione di eventuali discostamenti dalla strategia prefissata e di eventuali opportune azioni migliorative/correttive.

Il sistema di monitoraggio si basa sul popolamento periodico di set di indicatori predefiniti, selezionati in base a criteri di:

- Pertinenza, attinenza alle tematiche proposte negli obiettivi del Piano ed alle azioni individuate per la sua realizzazione, coerenza con le realtà ambientali locali cui l'indicatore si riferisce;
- Rappresentatività, capacità di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche e restituire l'efficacia delle scelte;
- Popolabilità, disponibilità da fonte accreditata di dati per il calcolo dell'indicatore, il suo aggiornamento e la valutazione delle sue evoluzioni temporali;
- Aggiornabilità, possibilità di aver nuovi valori in serie storica;
- Semplicità e comprensibilità, comunicabilità anche ai non tecnici.

Il monitoraggio del Piano verrà effettuato dall'Osservatorio Regionale sulla Gestione dei Rifiuti (O.R.G.R.), istituito dall'art. 21 della L. R. n. 14 del 26/05/2016; tale norma individua, infatti, tra i compiti istituzionali di tale Organo: l'approfondimento e l'elaborazione dei dati statistici e conoscitivi in materia di raccolta, gestione, trasformazione e utilizzo dei rifiuti; la verifica dello stato di attuazione degli obiettivi di raccolta differenziata e delle realizzazioni impiantistiche previste dalla legislazione vigente e dal piano regionale dei rifiuti; nonché, il monitoraggio dell'andamento della produzione, raccolta, recupero e smaltimento delle varie tipologie di rifiuto in atto nel territorio regionale, compresi i costi relativi.

La reportistica dell'attività di monitoraggio del Piano verrà presentata annualmente, durante il periodo di validità dello stesso, attraverso la predisposizione della *"Relazione annuale sullo stato di attuazione del Piano"*..

Tale documento verrà pubblicato sul sito istituzionale della Regione Campania.

Gli indicatori utilizzati per il monitoraggio del Piano si integrano con quelli necessari a monitorare e controllare la sostenibilità ambientale, ovvero gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del piano stesso, così come

previsto dalla direttiva 42/2001/CE, dalla normativa nazionale e da quella regionale relativa alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Il dettato normativo, infatti, prevede che per i piani o programmi sottoposti a valutazione ambientale siano adottate specifiche misure di monitoraggio ambientale dirette al controllo degli effetti ambientali significativi e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati.
La prima fase del monitoraggio, propedeutica e necessaria alla successiva valutazione dell'efficacia del Piano è la verifica della *realizzazione fisica* delle singole azioni previste. Per ciascuna azione del Piano, anche immateriale, sarà opportuno verificare l'avvio e il grado di avanzamento: atti amministrativi prodotti, investimenti stanziati/erogati, rispetto della tempistica prevista, responsabilità attribuite, avanzamento lavori …
Gli indicatori di monitoraggio, selezionati sulla base degli obiettivi e delle azioni previste dal Piano, dal punto di vista puramente logico, possono essere distinti in:

- *Indicatori di stato*, che vengono utilizzati per il monitoraggio dello stato della gestione dei rifiuti;
- *Indicatori di risultato*, che misurano l'efficacia delle azioni ed il grado di raggiungimento degli obiettivi di miglioramento della gestione dei rifiuti.

Solo le evidenze riscontrate in merito alla realizzazione fisica delle singole azioni di Piano potranno indicare in che misura un Indicatore di stato possa fungere da Indicatore di risultato e, quindi, dare valore effettivo ai risultati del monitoraggio.
In sede di monitoraggio ambientale di cui alla VAS verranno popolati e valutati altri indicatori di *impatto ambientale*, che permettono una misurazione e valutazione della sostenibilità ambientale delle azioni di Piano rispetto ad altre componenti ambientali (aria, acqua, biodiversità …). Deve comunque rilevarsi che, per la tematica oggetto di pianificazione - rifiuti - ciascun indicatore individuato (di stato o risultato) è già, di per sè, rappresentativo di aspetto ambientale e di relativo impatto.
Nella tabella seguente sono riportati, per macro obiettivi e target del piano, i set di indicatori di monitoraggio individuati:

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
Riduzione della produzione dei Rifiuti Urbani	Produzione di rifiuti urbani	t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	Valori scenario del Piano di Prevenzione DGR n. 370/2013
	Produzione rifiuti urbani per area omogenea	t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli	
	Produzione pro capite di rifiuti urbani	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	
	Produzione pro capite di rifiuti urbani per area omogenea	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli	
	Produzione pro capite di rifiuti indifferenziati/differenziati	kg/abitante anno	Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	
	Andamento della produzione totale di rifiuti urbani in relazione all'andamento degli indicatori economici (PIL, consumi delle famiglie, reddito procapite, …)	t / milioni euro	O.R.G.R. / I.S.T.A.T. Dissociazione tra l'andamento della produzione rifiuti e l'andamento degli indicatori economici.	Riduzione del 5% della produzione di RU per unità di PIL rispetto ai valori registrati nel 2010 (Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti - D.MATTM 7/10/2013)
	Quantificazione della riduzione dei r.u. prodotti	t	Produzione di Rifiuti Urbani al 2013 (anno di approvazione Piano di Prevenzione) - produzione di Rifiuti Urbani all'anno preso in esame	Valori scenario del Piano di Prevenzione DGR n. 370/2013
	Produzione rifiuti nei comuni a vocazione turistica	t e kg/ab anno	Produzione di rifiuti totale e pro capite su base stagionale	
	Diffusione del compostaggio domestico	t/anno	O.R.G.R Il quantitativo di materiale organico avviato a compostaggio domestico viene stimato in 250 g/giorno x abitante	

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
			convenzionato con il Comune di residenza	
Raggiungimento di almeno il 65% di Raccolta Differenziata	Raccolta differenziata totale e per CER (valore percentuale e quantitativo)	% e t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	Valore target complessivo pari all'obiettivo del 65%
	Raccolta differenziata (valore percentuale e quantitativo) per area omogenea	% e t/anno	O.R.G.R.Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - totale regionale e disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli.Analisi a livello dei Comuni a vocazione turistica per flussi stagionali.	Valore target complessivo pari all'obiettivo del 65%
	Produzione pro capite di rifiuti urbani suddivisi per frazione merceologica (categorie di RUP, carta e cartone, plastica, vetro, metalli, organico, RAEE, Ingombranti)	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - totale regionale e disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli	Obiettivo al 2019: Raccolta pro capite di almeno 10 kg/ab.anno di RAEE; Target normativo per pile e accumulatori: tasso di raccolta separata di pile e accumulatori portatili pari al 45% della quantità immessa sul mercato Altro …..
Incremento della qualità della Raccolta Differenziata	Resa di intercettazione delle frazioni della raccolta differenziata	%	O.R.G.R. Quantitativo di RD frazione/Quantitativo atteso (composizione merceologica) x 100	Valori target di Piano
	Tasso di riciclaggio per le frazioni della raccolta differenziata	t/anno e %	O.R.G.R Quantità (valore assoluto e percentuale) di frazione "effettivamente riciclata" sul quantitativo da raccolta differenziata Metodologia di calcolo di cui alla Decisione 2011/753/UE	**Obiettivo al 2020 da target normativo:** Riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel RU;
	Materiale proveniente dalla raccolta differenziata non avviato ad effettivo recupero di materia (scarti)	t/anno e %	O.R.G.R Quantità (valore assoluto e percentuale) degli scarti sul quantitativo da raccolta differenziata	Riduzione con tendenza a valore nullo

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità	Quantitativo di frazione organica proveniente da Raccolta Differenziata avviato ad operazione di trattamento R3 in impianti ubicati sul territorio regionale	t/anno	O.R.G.R Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Tendenza al soddisfacimento del fabbisogno regionale di trattamento con impiantistica ubicata sul territorio regionale
	Capacità impiantistica regionale per il trattamento ed il recupero della frazione organica	t/anno	O.R.G.R/STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)	
Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia	Quantitativo di rifiuto residuale dalla Raccolta Differenziata (Frazioni Tritovagliate presso gli impianti STIR) conferito ad impianti di incenerimento con recupero energetico	t/anno	O.R.G.R/Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Scenario di Piano Capacità di Incenerimento pari a 750.000 t/a
Ridurre il conferimento in discarica di rifiuti biodegradabili (RUB) Divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale	Quantitativo di Rifiuto Urbano Biodegradabile conferito in discarica	kg/anno x abitante	O.R.G.R./Soggetto gestoreDati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Contenimento entro il limite di 81 kg/anno x abitante del conferimento di RU biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente.
	Quantitativo di Rifiuto Urbano tal quale conferito in discarica	t/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	0 tonn di rifiuto indifferenziato tal quale conferito in discarica
Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento	Quantitativo di Rifiuti Urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento trasferito fuori regione	t/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	0 tonn conferite fuori regione di rifiuti non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento
	Capacità impiantistica regionale per lo smaltimento di Rifiuti Urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento	t/anno	O.R.G.R/STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)	
Allontanare una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle (RSB)	Quantitativo di RSB rimosso	t	Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB	Rimozione di n. 8 lotti di RSB pari a

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
attraverso il trasporto e il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario				789.794 t
Avviare gli RSB a recupero di materia	Quantitativo di RSB avviato a recupero di materia	t	Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB	Conferimento a recupero di materia della Filiera n. 1 pari a circa 1.680.000 t
Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS	Quantitativo di RSB avviato a trattamento per produzione di CSS	t	Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB	Conferimento a trattamento volto alla produzione di CSS della Filiera n. 2 pari a circa 2.000.000 t

In aggiunta agli Indicatori sopra schematizzati, in considerazione del fatto che risulta opportuno verificare nel tempo il mantenimento delle condizioni assunte alla base della individuazione dei fabbisogni e, quindi, della pianificazione, viene previsto anche il popolamento dell'indicatore "*Composizione merceologica del rifiuto urbano*" i cui valori sono misurati e resi disponibili dai gestori degli impianti di trattamento dei rifiuti non differenziati.

20.2 La riorganizzazione della rete regionale dei sistemi di monitoraggio

Le informazioni necessarie al popolamento degli indicatori per il monitoraggio della attuazione del PRGRU saranno disponibili nella banca dati dell'Osservatorio Regionale sulla Gestione dei Rifiuti (O.R.G.R.) di cui all'art. 21 della L.R. 14 del 26/05/2016.

L'Osservatorio regionale sulla gestione dei rifiuti (ORGR), la cui l'organizzazione e le modalità di funzionamento saranno disciplinate da un'apposita Delibera di Giunta Regionale, dovrà affrontare la risoluzione delle problematiche evidenziate nel paragrafo 4.1 del presente Piano, in particolare riguardo alla necessità di perseguire il principio europeo di "produrre una volta, riutilizzare molte volte" presente all'interno del sistema comune di informazioni ambientali, rilevando, inoltre, la necessità di evitare una sovrapposizione di sforzi di acquisizione e raccolta di informazioni, causa di inutili oneri amministrativi a carico delle autorità pubbliche.

L'ORGR, in sintonia funzionale con gli altri soggetti istituzionali competenti al monitoraggio del ciclo dei rifiuti urbani e speciali in Campania (ISPRA, MATTM, ARPAC, etc...), in particolare dovrà assolvere alle seguenti funzioni:

a) approfondire l'elaborazione dei dati statistici e conoscitivi in materia di raccolta, gestione, trasformazione e utilizzo dei rifiuti mediante la costituzione e la gestione di una banca dati;
b) verificare lo stato di attuazione degli obiettivi di raccolta differenziata e delle realizzazioni impiantistiche previste dalla legislazione vigente e dal Piano regionale dei rifiuti;
c) provvedere a monitorare l'andamento della produzione, raccolta, recupero e smaltimento delle varie tipologie di rifiuti in atto nel territorio regionale, compresi i costi relativi, attraverso l'acquisizione di dati dagli EdA e dai soggetti gestori;
d) promuovere iniziative volte a garantire l'effettiva conoscenza delle caratteristiche quali quantitative dei rifiuti prodotti sul territorio regionale;
e) realizzare il censimento dei soggetti gestori dei servizi e dei relativi dati dimensionali, tecnici e finanziari di esercizio;
f) effettuare analisi dei modelli adottati dai soggetti gestori in materia di organizzazione, gestione, controllo e programmazione dei servizi e dei correlati livelli di qualità dell'erogazione e degli impianti;
g) provvedere ad analizzare e comparare le tariffe applicate dai soggetti gestori del servizio;
h) raccogliere i dati relativi a fenomeni e forme di penetrazione della criminalità organizzata nella gestione dei rifiuti accertati dalle competenti autorità;
i) segnalare ai soggetti cui spetta la vigilanza l'eventuale violazione in materia di diritti dei lavoratori o in tema di lavoro nero;
l) proporre agli EdA la carta dei diritti e dei doveri dell'utente entro sessanta giorni successivi al suo insediamento;

m) organizzare e disciplinare un tavolo di partenariato per il diritto alla trasparenza e alla partecipazione dei processi decisionali relativi alla proposta di piano o programma a favore di portatori di interessi per consentire loro anche la formulazione di proposte ed osservazioni.

L'Osservatorio per lo svolgimento delle sue funzioni potrà avvalersi della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti dell'ARPAC.

L'Osservatorio dovrà rappresentare un organismo di interfaccia fra i cittadini e le istituzioni al fine di fornire una trasparente e documentata informazione sulla gestione dei rifiuti, a tal fine dovrà realizzare programmi informativi e formativi, incontri e seminari per la massima divulgazione dei dati e la loro comprensione.

L'ORGR al fine del monitoraggio dello stato di attuazione del Piano Regionale, presenta annualmente al Consiglio regionale una relazione sulle attività svolte, anche in riferimento a quanto previsto dall'art. 9 comma 2 della L.R. n. 14/2016.

APPENDICE 1
OBIETTIVI E AZIONI DI PIANO
QUADRO SINOTTICO DI SINTESI

APPENDICE 1 - OBIETTIVI E AZIONI DI PIANO - QUADRO SINOTTICO DI SINTESI

Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macroazioni	Azioni	Sub-azioni
O1 Riduzione della produzione di rifiuti urbani	Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati Riduzione della produzione dei rifiuti plastica Riduzione della produzione dei rifiuti vetro Riduzione della produzione dei rifiuti tessili Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti Riduzione della produzione dei rifiuti metallo Riduzione della produzione dei rifiuti legno Riduzione della produzione dei rifiuti inerti Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE	**M1** Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013	**A1 incentivi**	Compostaggio di prossimità - subazione n. 1
				Chioschi dell'Acqua - subazione n. 6
				Eco & Spina Shop - subazione n. 7
				Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO - subazione n. 8
				Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti - subazione n. 10
				Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti - subazione n. 12
			A2 accordi, linee guida e formazione	Recupero Eccedenze Alimentari - subazione n. 2
				Mense Pubbliche Ecosostenibili - subazione n. 3
				Dematerializzazione carta uffici pubblici - subazione n. 4
				Pannolini riutilizzabili - subazione n. 5
				Vetro a Rendere - subazione n. 9
				Percorsi di educazione ambientale - subazione n. 11
				Promozione acquisti Verdi - subazione n. 13
				Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale - subazione n. 14
O2 Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti organici e verde Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di carta e cartone Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di plastica Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di vetro Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti tessili Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di metallo	**M2** Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)	**A3 incentivi di tipo economico**	Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD subazione n. 15
				Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD subazione n. 16
				Introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei Comuni subazione n. 17
				Finanziamenti per la diffusione di sistemi di tariffazione puntuale subazione n. 18
			A4 raccolta domiciliare	ricorso privilegiato a raccolte domiciliari subazione n. 19
				Sviluppo delle raccolte domiciliari per l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone subazione n. 20
				Diffusione delle raccolte domiciliari di plastica ed i metalli (Multimateriale leggero) con valutazione della sostenibilità economica subazione n. 21

Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macroazioni	Azioni	Sub-azioni
	Aumento resa di intecettazione del verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi		**A5 centri di raccolta**	Incremento dei centri di raccolta subazione n. 22
				Miglioramento dell'efficienza dei centri di raccolta esistenti attraverso il potenziamento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto subazione n. 23
			A6 linee guida raccolta differenziata	predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio subazione n. 24
				Sviluppo delle raccolte stradali per il vetro (campane) subazione n. 25
				Petenziamento delle raccolte dedicate riservate anche alle attività produttive inserite nel contesto urbano subazione n. 26
				Promozione del recupero dei rifiuti da spazzamento stradale attraverso la realizzazione di impianti idonei sul territorio regionale subazione n. 27
				Promozione del riuso dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo attraverso la diffusione di centri di preparazione al riutilizzo ed altre azioni concordate con il CdC RAEE subazione n. 28
				Incremento dell'avvio a recupero degli oli usati con azioni concordate con il CONOU subazione n. 29
			A7 Comunicazione /formazione	la formazione e l'informazione degli utenti subazione n. 30
				Campagne di informazione-comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole subazione n. 31
O3 Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano	Migliorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico	**M3** Incremento Qualità RD	**A8 Monitoraggio qualità**	Introduzione dell'obbligo per i Comuni di fornire oltre che i dati di produzione e raccolta differenziata anche i risultati delle campagne di analisi merceologica sui rifiuti indifferenziati subazione n. 32
	Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico			Predisposizione di un piano di monitoraggio sulla qualità delle raccolte differenziate in collaborazione con il CONAI ed i Consorzi di Filiera subazione n. 33
O4 Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità		**M4** Recupero Frazione organica	**A9 Riconversione/ampliamento degli impianti TMB(ex STIR) per la produzione di compost di qualità**	
			A10 Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità	

Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macroazioni	Azioni	Sub-azioni
			A11 promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi"	
O5 Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia		**M5** Incenerimento	**A13** Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra	
O6 Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.		**M6** Scenario A Gestione rifiuti non differenziati nei TMB	**A12** Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011	
		M7 Scenario A smaltimento in discarica	**A14** Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	
Obiettivo trasversale:	**Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente**			
Target normativo trasversale	**Divieto di conferimento in discarica del rifiuto tal quale**			

ALLEGATO 1

ELENCO DEI COMUNI DISTRIBUITI PER ATO

ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
64001	Aiello del Sabato	AV	Avellino
64002	Altavilla Irpina	AV	Avellino
64003	Andretta	AV	Avellino
64004	Aquilonia	AV	Avellino
64005	Ariano Irpino	AV	Avellino
64006	Atripalda	AV	Avellino
64007	Avella	AV	Avellino
64008	Avellino	AV	Avellino
64009	Bagnoli Irpino	AV	Avellino
64010	Baiano	AV	Avellino
64011	Bisaccia	AV	Avellino
64012	Bonito	AV	Avellino
64013	Cairano	AV	Avellino
64015	Calitri	AV	Avellino
64016	Candida	AV	Avellino
64018	Capriglia Irpina	AV	Avellino
64019	Carife	AV	Avellino
64020	Casalbore	AV	Avellino
64021	Cassano Irpino	AV	Avellino
64022	Castel Baronia	AV	Avellino
64023	Castelfranci	AV	Avellino
64024	Castelvetere sul Calore	AV	Avellino
64025	Cervinara	AV	Avellino
64026	Cesinali	AV	Avellino
64027	Chianche	AV	Avellino
64028	Chiusano San Domenico	AV	Avellino
64029	Contrada	AV	Avellino
64030	Conza della Campania	AV	Avellino
64031	Domicella	AV	Avellino
64032	Flumeri	AV	Avellino
64033	Fontanarosa	AV	Avellino
64034	Forino	AV	Avellino
64035	Frigento	AV	Avellino
64036	Gesualdo	AV	Avellino
64037	Greci	AV	Avellino
64038	Grottaminarda	AV	Avellino
64039	Grottolella	AV	Avellino
64040	Guardia Lombardi	AV	Avellino
64041	Lacedonia	AV	Avellino
64042	Lapio	AV	Avellino
64043	Lauro	AV	Avellino
64044	Lioni	AV	Avellino
64045	Luogosano	AV	Avellino
64046	Manocalzati	AV	Avellino
64047	Marzano di Nola	AV	Avellino
64048	Melito Irpino	AV	Avellino
64049	Mercogliano	AV	Avellino
64050	Mirabella Eclano	AV	Avellino
64051	Montaguto	AV	Avellino
64052	Montecalvo Irpino	AV	Avellino
64053	Montefalcione	AV	Avellino
64054	Monteforte Irpino	AV	Avellino
64055	Montefredane	AV	Avellino
64056	Montefusco	AV	Avellino
64057	Montella	AV	Avellino
64058	Montemarano	AV	Avellino
64059	Montemiletto	AV	Avellino
64060	Monteverde	AV	Avellino
64121	Montoro	AV	Avellino
64063	Morra de Sanctis	AV	Avellino

ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
64064	Moschiano	AV	Avellino
64065	Mugnano del Cardinale	AV	Avellino
64066	Nusco	AV	Avellino
64067	Ospedaletto d'Alpinolo	AV	Avellino
64068	Pago del Vallo di Lauro	AV	Avellino
64069	Parolise	AV	Avellino
64070	Paternopoli	AV	Avellino
64071	Petruro Irpino	AV	Avellino
64072	Pietradefusi	AV	Avellino
64073	Pietrastornina	AV	Avellino
64074	Prata di Principato Ultra	AV	Avellino
64075	Pratola Serra	AV	Avellino
64076	Quadrelle	AV	Avellino
64077	Quindici	AV	Avellino
64078	Roccabascerana	AV	Avellino
64079	Rocca San Felice	AV	Avellino
64081	Salza Irpina	AV	Avellino
64082	San Mango sul Calore	AV	Avellino
64084	San Michele di Serino	AV	Avellino
64085	San Nicola Baronia	AV	Avellino
64086	San Potito Ultra	AV	Avellino
64087	San Sossio Baronia	AV	Avellino
64088	Santa Lucia di Serino	AV	Avellino
64089	Sant'Andrea di Conza	AV	Avellino
64090	Sant'Angelo all' Esca	AV	Avellino
64091	Sant'Angelo a Scala	AV	Avellino
64092	Sant'Angelo dei Lombardi	AV	Avellino
64093	Santa Paolina	AV	Avellino
64095	Santo Stefano del Sole	AV	Avellino
64096	Savignano Irpino	AV	Avellino
64097	Scampitella	AV	Avellino
64099	Serino	AV	Avellino
64100	Sirignano	AV	Avellino
64101	Solofra	AV	Avellino
64102	Sorbo Serpico	AV	Avellino
64103	Sperone	AV	Avellino
64104	Sturno	AV	Avellino
64105	Summonte	AV	Avellino
64106	Taurano	AV	Avellino
64107	Taurasi	AV	Avellino
64108	Teora	AV	Avellino
64109	Torella dei Lombardi	AV	Avellino
64110	Torre le Nocelle	AV	Avellino
64111	Torrioni	AV	Avellino
64112	Trevico	AV	Avellino
64113	Tufo	AV	Avellino
64114	Vallata	AV	Avellino
64115	Vallesaccarda	AV	Avellino
64116	Venticano	AV	Avellino
64117	Villamaina	AV	Avellino
64118	Villanova del Battista	AV	Avellino
64119	Volturara Irpina	AV	Avellino
64120	Zungoli	AV	Avellino
62001	Airola	BN	Benevento
62002	Amorosi	BN	Benevento
62003	Apice	BN	Benevento
62004	Apollosa	BN	Benevento
62005	Arpaia	BN	Benevento
62006	Arpaise	BN	Benevento
62007	Baselice	BN	Benevento

ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
62008	Benevento	BN	Benevento
62009	Bonea	BN	Benevento
62010	Bucciano	BN	Benevento
62011	Buonalbergo	BN	Benevento
62012	Calvi	BN	Benevento
62013	Campolattaro	BN	Benevento
62014	Campoli del Monte Taburno	BN	Benevento
62015	Casalduni	BN	Benevento
62016	Castelfranco in Miscano	BN	Benevento
62017	Castelpagano	BN	Benevento
62018	Castelpoto	BN	Benevento
62019	Castelvenere	BN	Benevento
62020	Castelvetere in Valfortore	BN	Benevento
62021	Cautano	BN	Benevento
62022	Ceppaloni	BN	Benevento
62023	Cerreto Sannita	BN	Benevento
62024	Circello	BN	Benevento
62025	Colle Sannita	BN	Benevento
62026	Cusano Mutri	BN	Benevento
62027	Dugenta	BN	Benevento
62028	Durazzano	BN	Benevento
62029	Faicchio	BN	Benevento
62030	Foglianise	BN	Benevento
62031	Foiano di Val Fortore	BN	Benevento
62032	Forchia	BN	Benevento
62033	Fragneto l'Abate	BN	Benevento
62034	Fragneto Monforte	BN	Benevento
62035	Frasso Telesino	BN	Benevento
62036	Ginestra degli Schiavoni	BN	Benevento
62037	Guardia Sanframondi	BN	Benevento
62038	Limatola	BN	Benevento
62039	Melizzano	BN	Benevento
62040	Moiano	BN	Benevento
62041	Molinara	BN	Benevento
62042	Montefalcone di Val Fortore	BN	Benevento
62043	Montesarchio	BN	Benevento
62044	Morcone	BN	Benevento
62045	Paduli	BN	Benevento
62046	Pago Veiano	BN	Benevento
62047	Pannarano	BN	Benevento
62048	Paolisi	BN	Benevento
62049	Paupisi	BN	Benevento
62050	Pesco Sannita	BN	Benevento
62051	Pietraroja	BN	Benevento
62052	Pietrelcina	BN	Benevento
62053	Ponte	BN	Benevento
62054	Pontelandolfo	BN	Benevento
62055	Puglianello	BN	Benevento
62056	Reino	BN	Benevento
62057	San Bartolomeo in Galdo	BN	Benevento
62058	San Giorgio del Sannio	BN	Benevento
62059	San Giorgio la Molara	BN	Benevento
62060	San Leucio del Sannio	BN	Benevento
62061	San Lorenzello	BN	Benevento
62062	San Lorenzo Maggiore	BN	Benevento
62063	San Lupo	BN	Benevento
62064	San Marco dei Cavoti	BN	Benevento
62065	San Martino Sannita	BN	Benevento
62066	San Nazzaro	BN	Benevento
62067	San Nicola Manfredi	BN	Benevento

ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
62068	San Salvatore Telesino	BN	Benevento
62069	Santa Croce del Sannio	BN	Benevento
62070	Sant'Agata dei Goti	BN	Benevento
62071	Sant'Angelo a Cupolo	BN	Benevento
62072	Sassinoro	BN	Benevento
62073	Solopaca	BN	Benevento
62074	Telese Terme	BN	Benevento
62075	Tocco Caudio	BN	Benevento
62076	Torrecuso	BN	Benevento
62077	Vitulano	BN	Benevento
62078	Sant'Arcangelo Trimonte	BN	Benevento
64080	Rotondi	AV	Benevento
64083	San Martino Valle Caudina	AV	Benevento
61001	Ailano	CE	Caserta
61002	Alife	CE	Caserta
61003	Alvignano	CE	Caserta
61004	Arienzo	CE	Caserta
61005	Aversa	CE	Caserta
61006	Baia e Latina	CE	Caserta
61007	Bellona	CE	Caserta
61008	Caianello	CE	Caserta
61009	Caiazzo	CE	Caserta
61010	Calvi Risorta	CE	Caserta
61011	Camigliano	CE	Caserta
61012	Cancello e Arnone	CE	Caserta
61013	Capodrise	CE	Caserta
61014	Capriati a Volturno	CE	Caserta
61015	Capua	CE	Caserta
61016	Carinaro	CE	Caserta
61017	Carinola	CE	Caserta
61018	Casagiove	CE	Caserta
61019	Casal di Principe	CE	Caserta
61020	Casaluce	CE	Caserta
61021	Casapulla	CE	Caserta
61022	Caserta	CE	Caserta
61023	Castel Campagnano	CE	Caserta
61024	Castel di Sasso	CE	Caserta
61025	Castello Matese	CE	Caserta
61026	Castel Morrone	CE	Caserta
61027	Castel Volturno	CE	Caserta
61028	Cervino	CE	Caserta
61029	Cesa	CE	Caserta
61030	Ciorlano	CE	Caserta
61031	Conca della Campania	CE	Caserta
61032	Curti	CE	Caserta
61033	Dragoni	CE	Caserta
61034	Fontegreca	CE	Caserta
61035	Formicola	CE	Caserta
61036	Francolise	CE	Caserta
61037	Frignano	CE	Caserta
61038	Gallo Matese	CE	Caserta
61039	Galluccio	CE	Caserta
61040	Giano Vetusto	CE	Caserta
61041	Gioia Sannitica	CE	Caserta
61042	Grazzanise	CE	Caserta
61043	Gricignano d'Aversa	CE	Caserta
61044	Letino	CE	Caserta
61045	Liberi	CE	Caserta
61046	Lusciano	CE	Caserta
61047	Macerata Campania	CE	Caserta

ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
61048	Maddaloni	CE	Caserta
61049	Marcianise	CE	Caserta
61050	Marzano Appio	CE	Caserta
61051	Mignano Monte Lungo	CE	Caserta
61052	Mondragone	CE	Caserta
61053	Orta d'Atella	CE	Caserta
61054	Parete	CE	Caserta
61055	Pastorano	CE	Caserta
61056	Piana di Monte Verna	CE	Caserta
61057	Piedimonte Matese	CE	Caserta
61058	Pietramelara	CE	Caserta
61059	Pietravairano	CE	Caserta
61060	Pignataro Maggiore	CE	Caserta
61061	Pontelatone	CE	Caserta
61062	Portico di Caserta	CE	Caserta
61063	Prata Sannita	CE	Caserta
61064	Pratella	CE	Caserta
61065	Presenzano	CE	Caserta
61066	Raviscanina	CE	Caserta
61067	Recale	CE	Caserta
61068	Riardo	CE	Caserta
61069	Rocca d'Evandro	CE	Caserta
61070	Roccamonfina	CE	Caserta
61071	Roccaromana	CE	Caserta
61072	Rocchetta e Croce	CE	Caserta
61073	Ruviano	CE	Caserta
61074	San Cipriano d'Aversa	CE	Caserta
61075	San Felice a Cancello	CE	Caserta
61076	San Gregorio Matese	CE	Caserta
61077	San Marcellino	CE	Caserta
61078	San Nicola la Strada	CE	Caserta
61079	San Pietro Infine	CE	Caserta
61080	San Potito Sannitico	CE	Caserta
61081	San Prisco	CE	Caserta
61082	Santa Maria a Vico	CE	Caserta
61083	Santa Maria Capua Vetere	CE	Caserta
61084	Santa Maria la Fossa	CE	Caserta
61085	San Tammaro	CE	Caserta
61086	Sant'Angelo d'Alife	CE	Caserta
61087	Sant'Arpino	CE	Caserta
61088	Sessa Aurunca	CE	Caserta
61089	Sparanise	CE	Caserta
61090	Succivo	CE	Caserta
61091	Teano	CE	Caserta
61092	Teverola	CE	Caserta
61093	Tora e Piccilli	CE	Caserta
61094	Trentola Ducenta	CE	Caserta
61095	Vairano Patenora	CE	Caserta
61096	Valle Agricola	CE	Caserta
61097	Valle di Maddaloni	CE	Caserta
61098	Villa di Briano	CE	Caserta
61099	Villa Literno	CE	Caserta
61100	Vitulazio	CE	Caserta
61101	Falciano del Massico	CE	Caserta
61102	Cellole	CE	Caserta
61103	Casapesenna	CE	Caserta
61104	San Marco Evangelista	CE	Caserta
63001	Acerra	NA	NA 1
63002	Afragola	NA	NA 1
63011	Caivano	NA	NA 1

ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
63016	Cardito	NA	NA 1
63017	Casalnuovo di Napoli	NA	NA 1
63023	Casoria	NA	NA 1
63030	Crispano	NA	NA 1
63033	Frattaminore	NA	NA 1
63049	Napoli	NA	NA 1
63005	Arzano	NA	NA 2
63006	Bacoli	NA	NA 2
63007	Barano d'Ischia	NA	NA 2
63012	Calvizzano	NA	NA 2
63019	Casamicciola Terme	NA	NA 2
63020	Casandrino	NA	NA 2
63021	Casavatore	NA	NA 2
63031	Forio	NA	NA 2
63032	Frattamaggiore	NA	NA 2
63034	Giugliano in Campania	NA	NA 2
63036	Grumo Nevano	NA	NA 2
63037	Ischia	NA	NA 2
63038	Lacco Ameno	NA	NA 2
63041	Marano di Napoli	NA	NA 2
63045	Melito di Napoli	NA	NA 2
63047	Monte di Procida	NA	NA 2
63048	Mugnano di Napoli	NA	NA 2
63060	Pozzuoli	NA	NA 2
63061	Procida	NA	NA 2
63062	Qualiano	NA	NA 2
63063	Quarto	NA	NA 2
63073	Sant'Antimo	NA	NA 2
63078	Serrara Fontana	NA	NA 2
63087	Villaricca	NA	NA 2
63003	Agerola	NA	NA 3
63004	Anacapri	NA	NA 3
63008	Boscoreale	NA	NA 3
63009	Boscotrecase	NA	NA 3
63010	Brusciano	NA	NA 3
63013	Camposano	NA	NA 3
63014	Capri	NA	NA 3
63015	Carbonara di Nola	NA	NA 3
63018	Casamarciano	NA	NA 3
63022	Casola di Napoli	NA	NA 3
63024	Castellammare di Stabia	NA	NA 3
63025	Castello di Cisterna	NA	NA 3
63026	Cercola	NA	NA 3
63027	Cicciano	NA	NA 3
63028	Cimitile	NA	NA 3
63029	Comiziano	NA	NA 3
63064	Ercolano	NA	NA 3
63035	Gragnano	NA	NA 3
63039	Lettere	NA	NA 3
63040	Liveri	NA	NA 3
63042	Mariglianella	NA	NA 3
63043	Marigliano	NA	NA 3
63092	Massa di Somma	NA	NA 3
63044	Massa Lubrense	NA	NA 3
63046	Meta di Sorrento	NA	NA 3
63050	Nola	NA	NA 3
63051	Ottaviano	NA	NA 3
63052	Palma Campania	NA	NA 3
63053	Piano di Sorrento	NA	NA 3
63054	Pimonte	NA	NA 3

ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
63055	Poggiomarino	NA	NA 3
63056	Pollena Trocchia	NA	NA 3
63057	Pomigliano d'Arco	NA	NA 3
63058	Pompei	NA	NA 3
63059	Portici	NA	NA 3
63065	Roccarainola	NA	NA 3
63066	San Gennaro Vesuviano	NA	NA 3
63067	San Giorgio a Cremano	NA	NA 3
63068	San Giuseppe Vesuviano	NA	NA 3
63069	San Paolo Bel Sito	NA	NA 3
63070	San Sebastiano al Vesuvio	NA	NA 3
63075	San Vitaliano	NA	NA 3
63090	Santa Maria La Carità	NA	NA 3
63071	Sant'Agnello	NA	NA 3
63072	Sant'Anastasia	NA	NA 3
63074	Sant'Antonio Abate	NA	NA 3
63076	Saviano	NA	NA 3
63077	Scisciano	NA	NA 3
63079	Somma Vesuviana	NA	NA 3
63080	Sorrento	NA	NA 3
63081	Striano	NA	NA 3
63082	Terzigno	NA	NA 3
63083	Torre Annunziata	NA	NA 3
63084	Torre del Greco	NA	NA 3
63091	Trecase	NA	NA 3
63085	Tufino	NA	NA 3
63086	Vico Equense	NA	NA 3
63088	Visciano	NA	NA 3
63089	Volla	NA	NA 3
65001	Acerno	SA	Salerno
65002	Agropoli	SA	Salerno
65003	Albanella	SA	Salerno
65004	Alfano	SA	Salerno
65005	Altavilla Silentina	SA	Salerno
65006	Amalfi	SA	Salerno
65007	Angri	SA	Salerno
65008	Aquara	SA	Salerno
65009	Ascea	SA	Salerno
65010	Atena Lucana	SA	Salerno
65011	Atrani	SA	Salerno
65012	Auletta	SA	Salerno
65013	Baronissi	SA	Salerno
65014	Battipaglia	SA	Salerno
65015	Bellosguardo	SA	Salerno
65016	Bracigliano	SA	Salerno
65017	Buccino	SA	Salerno
65018	Buonabitacolo	SA	Salerno
65019	Caggiano	SA	Salerno
65020	Calvanico	SA	Salerno
65021	Camerota	SA	Salerno
65022	Campagna	SA	Salerno
65023	Campora	SA	Salerno
65024	Cannalonga	SA	Salerno
65025	Capaccio	SA	Salerno
65026	Casalbuono	SA	Salerno
65027	Casaletto Spartano	SA	Salerno
65028	Casalvelino	SA	Salerno
65029	Caselle in Pittari	SA	Salerno
65030	Castelcivita	SA	Salerno
65031	Castellabate	SA	Salerno

ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
65032	Castelnuovo Cilento	SA	Salerno
65033	Castelnuovo di Conza	SA	Salerno
65034	Castel San Giorgio	SA	Salerno
65035	Castel San Lorenzo	SA	Salerno
65036	Castiglione dei Genovesi	SA	Salerno
65037	Cava dei Tirreni	SA	Salerno
65038	Celle di Bulgheria	SA	Salerno
65039	Centola	SA	Salerno
65040	Ceraso	SA	Salerno
65041	Cetara	SA	Salerno
65042	Cicerale	SA	Salerno
65043	Colliano	SA	Salerno
65044	Conca dei Marini	SA	Salerno
65045	Controne	SA	Salerno
65046	Contursi Terme	SA	Salerno
65047	Corbara	SA	Salerno
65048	Corleto Monforte	SA	Salerno
65049	Cuccaro Vetere	SA	Salerno
65050	Eboli	SA	Salerno
65051	Felitto	SA	Salerno
65052	Fisciano	SA	Salerno
65053	Furore	SA	Salerno
65054	Futani	SA	Salerno
65055	Giffoni Sei Casali	SA	Salerno
65056	Giffoni Valle Piana	SA	Salerno
65057	Gioi	SA	Salerno
65058	Giungano	SA	Salerno
65059	Ispani	SA	Salerno
65060	Laureana Cilento	SA	Salerno
65061	Laurino	SA	Salerno
65062	Laurito	SA	Salerno
65063	Laviano	SA	Salerno
65064	Lustra	SA	Salerno
65065	Magliano Vetere	SA	Salerno
65066	Maiori	SA	Salerno
65067	Mercato Sanseverino	SA	Salerno
65068	Minori	SA	Salerno
65069	Moio della Civitella	SA	Salerno
65070	Montano Antilia	SA	Salerno
65071	Montecorice	SA	Salerno
65072	Montecorvino Pugliano	SA	Salerno
65073	Montecorvino Rovella	SA	Salerno
65074	Monteforte Cilento	SA	Salerno
65075	Monte San Giacomo	SA	Salerno
65076	Montesano sulla Marcellana	SA	Salerno
65077	Morigerati	SA	Salerno
65078	Nocera Inferiore	SA	Salerno
65079	Nocera Superiore	SA	Salerno
65080	Novi Velia	SA	Salerno
65081	Ogliastro Cilento	SA	Salerno
65082	Olevano sul Tusciano	SA	Salerno
65083	Oliveto Citra	SA	Salerno
65084	Omignano	SA	Salerno
65085	Orria	SA	Salerno
65086	Ottati	SA	Salerno
65087	Padula	SA	Salerno
65088	Pagani	SA	Salerno
65089	Palomonte	SA	Salerno
65090	Pellezzano	SA	Salerno
65091	Perdifumo	SA	Salerno

ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
65092	Perito	SA	Salerno
65093	Pertosa	SA	Salerno
65094	Petina	SA	Salerno
65095	Piaggine	SA	Salerno
65096	Pisciotta	SA	Salerno
65097	Polla	SA	Salerno
65098	Pollica	SA	Salerno
65099	Pontecagnano Faiano	SA	Salerno
65100	Positano	SA	Salerno
65101	Postiglione	SA	Salerno
65102	Praiano	SA	Salerno
65103	Prignano Cilento	SA	Salerno
65104	Ravello	SA	Salerno
65105	Ricigliano	SA	Salerno
65106	Roccadaspide	SA	Salerno
65107	Roccagloriosa	SA	Salerno
65108	Roccapiemonte	SA	Salerno
65109	Rofrano	SA	Salerno
65110	Romagnano al Monte	SA	Salerno
65111	Roscigno	SA	Salerno
65112	Rutino	SA	Salerno
65113	Sacco	SA	Salerno
65114	Sala Consilina	SA	Salerno
65115	Salento	SA	Salerno
65116	Salerno	SA	Salerno
65117	Salvitelle	SA	Salerno
65118	San Cipriano Picentino	SA	Salerno
65119	San Giovanni a Piro	SA	Salerno
65120	San Gregorio Magno	SA	Salerno
65121	San Mango Piemonte	SA	Salerno
65122	San Marzano sul Sarno	SA	Salerno
65123	San Mauro Cilento	SA	Salerno
65124	San Mauro la Bruca	SA	Salerno
65125	San Pietro al Tanagro	SA	Salerno
65126	San Rufo	SA	Salerno
65127	Santa Marina	SA	Salerno
65128	Sant'Angelo a Fasanella	SA	Salerno
65129	Sant'Arsenio	SA	Salerno
65130	Sant'Egidio del Monte Albino	SA	Salerno
65131	Santomenna	SA	Salerno
65132	San Valentino Torio	SA	Salerno
65133	Sanza	SA	Salerno
65134	Sapri	SA	Salerno
65135	Sarno	SA	Salerno
65136	Sassano	SA	Salerno
65137	Scafati	SA	Salerno
65138	Scala	SA	Salerno
65139	Serramezzana	SA	Salerno
65140	Serre	SA	Salerno
65141	Sessa Cilento	SA	Salerno
65142	Siano	SA	Salerno
65143	Sicignano degli Alburni	SA	Salerno
65144	Stella Cilento	SA	Salerno
65145	Stio	SA	Salerno
65146	Teggiano	SA	Salerno
65147	Torchiara	SA	Salerno
65148	Torraca	SA	Salerno
65149	Torre Orsaia	SA	Salerno
65150	Tortorella	SA	Salerno
65151	Tramonti	SA	Salerno

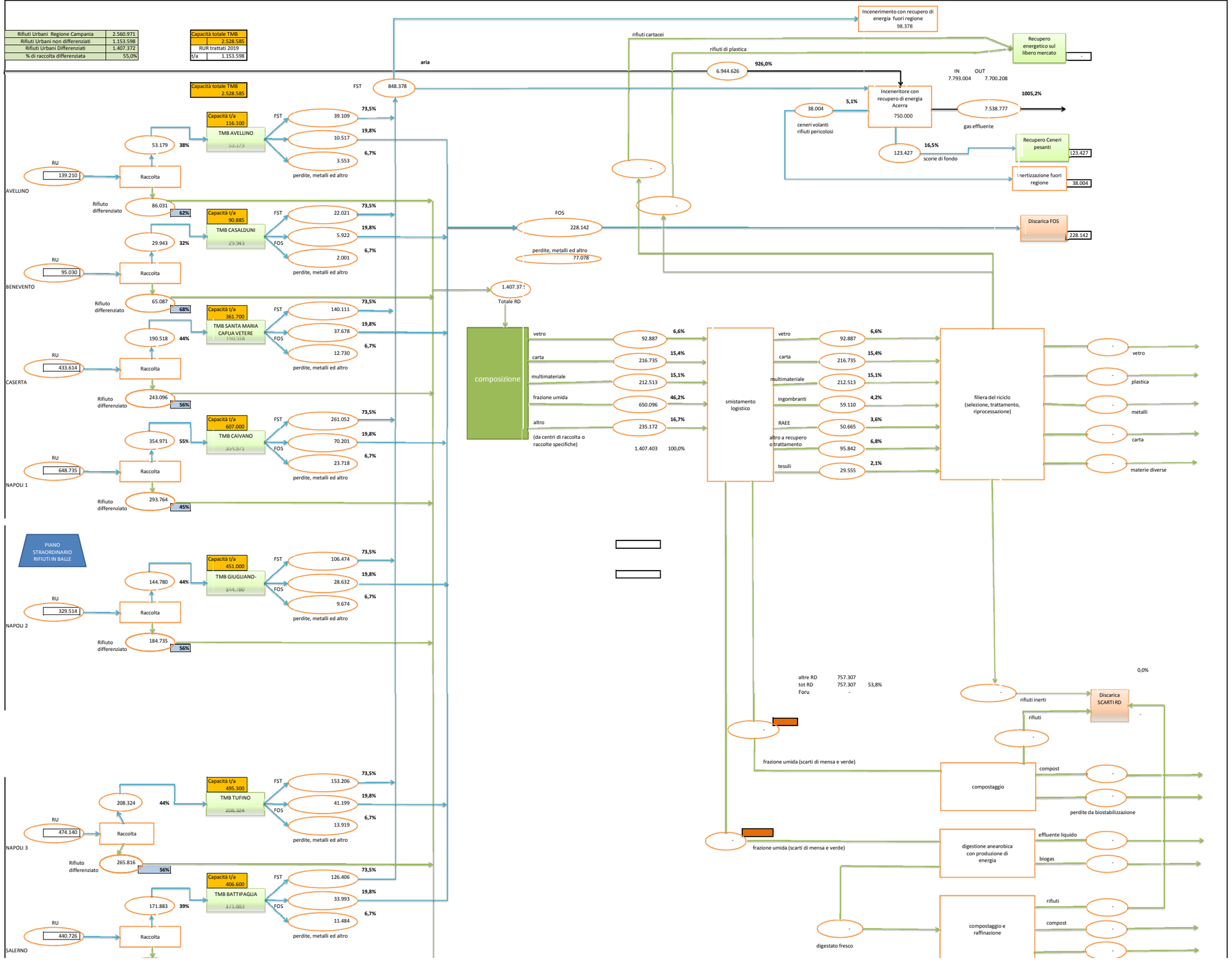
ISTAT	Comune	Provincia	ATO di appartenenza L.R. 5/2014
65152	Trentinara	SA	Salerno
65153	Valle dell'Angelo	SA	Salerno
65154	Vallo della Lucania	SA	Salerno
65155	Valva	SA	Salerno
65156	Vibonati	SA	Salerno
65157	Vietri sul Mare	SA	Salerno
65158	Bellizzi	SA	Salerno
64014	Calabritto	AV	Salerno
64017	Caposele	AV	Salerno
64098	Senerchia	AV	Salerno

ALLEGATO 2

FLOW-CHART

RELATIVI AGLI SCENARI DEL CAPITOLO 10

ANNO 2016 - Scenario regionale A al 65% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015 - dati in t/a



ANNO 2017 - Scenario regionale A al 65% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015 - dati in t/a

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.539.355
Rifiuti Urbani non differenziati	1.050.818
Rifiuti Urbani Differenziati	1.488.537
% di raccolta differenziata	58,6%

Capacità totale TMB	
	2.236.945
RUR trattati 2019	
t/a	1.050.818

Incenerimento con recupero di energia fuori regione 22.791

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

Recupero energetico sul libero mercato -

aria

6.944.626 **926,0%**

IN 7.717.417 OUT 7.700.208

FST 772.791

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

-

-

FOS 207.815

Discarica FOS 207.815

perdite, metalli ed altro 61.380

1.488.537 Totale RD

AVELLINO

RU 138.035 → Raccolta 51.349 **37%**

Rifiuto differenziato 86.686 **63%**

Capacità t/a 116.100 TMB AVELLINO 51.349

FST 37.763 **73,5%**

FOS 10.155 **19,8%**

3.431 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

BENEVENTO

RU 94.228 → Raccolta 29.264 **31%**

Rifiuto differenziato 64.965 **69%**

Capacità t/a 90.885 TMB CASALDUNI 29.264

FST 21.521 **73,5%**

FOS 5.787 **19,8%**

1.955 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

CASERTA

RU 429.954 → Raccolta 173.929 **40%**

Rifiuto differenziato 256.025 **60%**

Capacità t/a 361.700 TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 173.929

FST 127.911 **73,5%**

FOS 34.397 **19,8%**

11.621 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

NAPOLI 1

RU 643.260 → Raccolta 312.226 **49%**

Rifiuto differenziato 331.034 **51%**

Capacità t/a 315.360 TMB CAIVANO 317.226

FST 229.617 **73,5%**

FOS 61.747 **19,8%**

20.862 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

composizione

vetro	98.243	6,6%	
carta	229.235	15,4%	
multimateriale	224.769	15,1%	
frazione umida	687.588	46,2%	
altro	248.735	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.488.570	100,0%	

smistamento logistico

vetro	98.243	6,6%
carta	229.235	15,4%
multimateriale	224.769	15,1%
ingombranti	62.519	4,2%
RAEE	53.587	3,6%
altro a recupero o trattamento	101.369	6,8%
tessili	31.259	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 Produzione CSS 525.600

420.480 **80,0%** CSS - recupero energia e materia

105.120 **20,0%** Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720 Recupero Materia 420.480

315.360 **75,0%** Scarti a discarica

105.120 **25,0%** Materiali a recupero

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 525.600

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 420.480

NAPOLI 2

RU 326.733 → Raccolta 132.173 **40%**

Rifiuto differenziato 194.560 **60%**

Capacità t/a 451.000 TMB GIUGLIANO 132.173

FST 97.203 **73,5%**

FOS 26.139 **19,8%**

8.831 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

NAPOLI 3

RU 470.138 → Raccolta 190.185 **40%**

Rifiuto differenziato 279.953 **60%**

Capacità t/a 495.300 TMB TUFINO 190.185

FST 139.865,5 **73,5%**

FOS 37.612 **19,8%**

12.707 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

SALERNO

RU 437.006 → Raccolta 161.692 **37%**

Rifiuto differenziato 275.314 **63%**

Capacità t/a 406.600 TMB BATTIPAGLIA 161.692

FST 118.911 **73,5%**

FOS 31.977 **19,8%**

10.804 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

altre RD 800.982
tot RD 800.982 53,8%
Foru -

0,0%

- → Discarica SCARTI RD

rifiuti inerti

rifiuti

- → compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

- frazione umida (scarti di mensa e verde)

- frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

- digestato fresco → compostaggio e raffinazione

rifiuti

compost

perdite da biostabilizzazione

ANNO 2018 - Scenario regionale A al 65% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.517.401
Rifiuti Urbani non differenziati	953.827
Rifiuti Urbani Differenziati	1.563.574
% di raccolta differenziata	62,1%

Capacità totale TMB	
	2.236.945
RUR trattati 2019	
t/a	953.827

aria

- 32.290

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 — 926,0%

Recupero energetico sul libero mercato

IN 7.662.336 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 — 5,1% — ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 — 1005,2% — gas effluenti

123.427 — 16,5% — scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti — 123.427

Insertizzazione fuori regione — 38.004

Discarica FOS — 137.599

FST 717.710

FOS 169.889

perdite, metalli ed altro 57.914

1.563.571 Totale RD

AVELLINO

RU 136.842

Raccolta

49.537 — 36%

Capacità t/a 116.100 — TMB AVELLINO 49.537

FST 37.274 — 75,2%

8.823 — 17,8%

3.440 — 6,9%

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 87.305 — 64%

BENEVENTO

RU 93.414

Raccolta

28.588 — 31%

Capacità t/a 90.885 — TMB CASALDUNI 28.588

FST 21.511 — 75,2%

FOS 5.092 — 17,8%

1.985 — 6,9%

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 64.826 — 69%

CASERTA

RU 426.237

Raccolta

157.574 — 37%

Capacità t/a 361.700 — TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 157.574

FST 118.567 — 75,2%

FOS 28.066 — 17,8%

10.941 — 6,9%

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 268.663 — 63%

NAPOLI 1

RU 637.699

Raccolta

270.121 — 42%

Capacità t/a 315.360 — TMB CAIVANO 270.121

FST 203.253 — 75,2%

FOS 48.112 — 17,8%

18.756 — 6,9%

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 367.378 — 58%

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 — Produzione CSS 735.840

588.672 — 80,0% — CSS - recupero energia e materia

147.168 — 20,0% — Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720 — Recupero Materia 630.720

473.040,0 — 75,0% — Scarti a discarica

157.680 — 25,0% — Materiali a recupero

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE — 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE — 620.208

NAPOLI 2

RU 323.908

Raccolta

119.744 — 37%

Capacità t/a 451.000 — TMB GIUGLIANO 119.744

FST 90.102 — 75,2%

FOS 21.328 — 17,8%

8.314 — 6,9%

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 204.164 — 63%

NAPOLI 3

RU 466.074

Raccolta

172.301 — 37%

Capacità t/a 495.300 — TMB TUFINO 172.301

FST 129.648 — 75,2%

FOS 30.689 — 17,8%

11.964 — 6,9%

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 293.773 — 63%

80%

SALERNO

RU 433.228

Raccolta

155.962 — 36%

Capacità t/a 406.600 — TMB BATTIPAGLIA 155.962

FST 117.354 — 75,2%

FOS 27.779 — 17,8%

10.829 — 6,9%

perdite, metalli ed altro

composizione

vetro	103.196	6,6%	
carta	240.790	15,4%	
multimateriale	236.100	15,1%	
frazione umida	722.250	46,2%	
altro	261.273	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.563.609	100,0%	

smistamento logistico

vetro	103.196	6,6%
carta	240.790	15,4%
multimateriale	236.100	15,1%
ingombranti	65.670	4,2%
RAEE	56.289	3,6%
altro a recupero o trattamento	106.479	6,8%
tessili	32.835	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

altre RD 841.359

tot RD 841.359 53,8%

Foru -

0,0%

rifiuti inerti

Discarica SCARTI RD

rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

digestato fresco

compostaggio e raffinazione

rifiuti

compost

ANNO 2019 - Scenario regionale A al 65% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.495.147
Rifiuti Urbani non differenziati	868.812
Rifiuti Urbani Differenziati	1.626.335
% di raccolta differenziata	65,2%

Capacità totale TMB	
	2.236.945
RUR trattati 2016	
t/a	868.812

aria

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 — 926,0%

Recupero energetico sul libero mercato — -

IN 7.641.027 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

5,1% — 38.004 ceneri volanti rifiuti pericolosi

1005,2% — 7.538.777 gas effluente

16,5% — 123.427 scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti — 123.427

Inertizzazione fuori regione — 38.004

FST 696.401

AVELLINO

RU 135.632 → Raccolta → 47.471 (35%) → Capacità t/a 116.100 TMB AVELLINO

FST 38.051 (80,2%) — 5.964 (12,6%) — 3.465 (7,3%) perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 88.161 (65%)

BENEVENTO

RU 92.588 → Raccolta → 27.916 (30%) → Capacità t/a 90.885 TMB CASALDUNI

FST 22.376 (80,2%) — FOS 3.507 (12,6%) — 2.038 (7,3%) perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 64.672 (70%)

CASERTA

RU 422.469 → Raccolta → 147.864 (35%) → Capacità t/a 361.700 TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE

FST 118.521 (80,2%) — FOS 18.577 (12,6%) — 10.794 (7,3%) perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 274.605 (65%)

NAPOLI 1

RU 632.061 → Raccolta → 221.221 (35%) → Capacità t/a 315.360 TMB CAIVANO

CSS 177.321 (80,2%) — FOS 27.794 (12,6%) — 16.149 (7,3%) perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 410.840 (65%)

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 — Produzione CSS 735.840 → 588.672 (80,0%) CSS - recupero energia e materia; 147.168 (20,0%) Scarti a discarica

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE — 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE — 620.208

Capacità t/a 630.720 — Recupero di Materia 630.720 → 473.040,0 (75,0%) Scarti a discarica; 157.680 (25,0%) Materiali a recupero

NAPOLI 2

RU 321.045 → Raccolta → 112.366 (35%) → Capacità t/a 451.000 TMB GIUGLIANO 112.366

FST 90.067 (80,2%) — FOS 14.117 (12,6%) — 8.203 (7,3%) perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 208.679 (65%)

NAPOLI 3

RU 461.954 → Raccolta → 161.684 (35%) → Capacità t/a 495.300 TMB TUFINO 161.684

FST 129.599 (80,2%) — FOS 20.314 (12,6%) — 11.803 (7,3%) perdite, metalli ed altro

90%

Rifiuto differenziato 300.270 (65%)

SALERNO

RU 429.398 → Raccolta → 150.289 (35%) → Capacità t/a 406.600 TMB BATTIPAGLIA 150.289

FST 120.465 (80,2%) — FOS 18.882 (12,6%) — 10.971 (7,3%) perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 279.109 (65%)

FOS 109.156 → Discarica FOS — 55.558

perdite, metalli ed altro 55.221

1.626.335 Totale RD

composizione

vetro	107.338	6,6%	
carta	250.456	15,4%	
multimateriale	245.577	15,1%	
frazione umida	751.240	46,2%	
altro	271.761	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.626.371	100,0%	

smistamento logistico

vetro	107.338	6,6%
carta	250.456	15,4%
multimateriale	245.577	15,1%
ingombranti	68.306	4,2%
RAEE	58.548	3,6%
altro a recupero o trattamento	110.753	6,8%
tessili	34.153	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

altre RD 875.131
tot RD 875.131 53,8%
Foru -

0,0%

rifiuti inerti

Discarica SCARTI RD

rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio → compost; perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido; biogas

digestato fresco

compostaggio e raffinazione → rifiuti; compost; perdite da biostabilizzazione

ANNO 2020- Scenario regionale A al 65% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.472.624
Rifiuti Urbani non differenziati	860.831
Rifiuti Urbani Differenziati	1.611.794
% di raccolta differenziata	65,2%

Capacità totale TMB	
	2.236.945
RUR trattati 2016	
t/a	860.831

aria

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 — 926,0%

Recupero energetico sul libero mercato — -

IN 7.640.915 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra — 750.000

5,1%

38.004 — ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 — 1005,2% — gas effluente

123.427 — 16,5% — scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti — 123.427

nertizzazione fuori regione — 38.004

Discarica FOS — 34.728

FST 696.289

FOS 88.439

perdite, metalli ed altro 54.712

1.611.75 Totale RD

AVELLINO

RU 134.408 → Raccolta → 47.043 (35%) → TMB AVELLINO (Capacità t/a 116.100)

- FST 38.051 — 81%
- 5.551 — 11,8%
- 3.434 — 7,3%
- perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 87.365 (65%)

BENEVENTO

RU 91.752 → Raccolta → 27.526 (30%) → TMB CASALDUNI (Capacità t/a 90.885)

- FST 22.264 — 81%
- FOS 3.248 — 11,8%
- 2.009 — 7,3%
- perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 64.226 (70%)

CASERTA

RU 418.656 → Raccolta → 146.530 (35%) → TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE (Capacità t/a 361.700)

- FST 118.521 — 81%
- FOS 17.290 — 11,8%
- 10.697 — 7,3%
- perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 272.126 (65%)

NAPOLI 1

RU 626.356 → Raccolta → 219.225 (35%) → TMB CAIVANO (Capacità t/a 315.360)

- FST 177.321 — 80,9%
- FOS 25.869 — 11,8%
- 16.003 — 7,3%
- perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 407.131 (65%)

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 — Produzione CSS

- CSS - recupero energia e materia — 80,0%
- Scarti a discarica — 20,0%

Capacità t/a 630.720 — Recupero di Materia

- Scarti a discarica — 75,0%
- Materiali a recupero — 25,0%

NAPOLI 2

RU 318.147 → Raccolta → 111.351 (35%) → TMB GIUGLIANO (Capacità t/a 451.000)

- FST 90.067 — 80,9%
- FOS 13.139 — 11,8%
- 8.129 — 7,3%
- perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 206.796 (65%)

NAPOLI 3

RU 457.784 → Raccolta → 160.224 (35%) → TMB TUFINO (Capacità t/a 495.300)

- FST 129.599 — 81%
- FOS 18.906 — 11,8%
- 11.696 — 7,3%
- perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 297.559 (65%)

SALERNO

RU 425.522 → Raccolta → 148.933 (35%) → TMB BATTIPAGLIA (Capacità t/a 406.600)

- FST 120.465 — 81%
- FOS 17.574 — 11,8%
- 10.872 — 7,3%
- perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 276.589 (65%)

composizione

vetro	106.378	6,6%
carta	248.216	15,4%
multimateriale	243.381	15,1%
frazione umida	744.523	46,2%
altro (da centri di raccolta o raccolte specifiche)	269.331	16,7%
	1.611.829	100,0%

Frazione umida per provincia

AV	40.356
BN	29.668
CE	125.701
NA	137.449
SA	127.763
	460.937

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE — -

smistamento logistico

vetro	106.378	6,6%
carta	248.216	15,4%
multimateriale	243.381	15,1%
ingombranti	67.695	4,2%
RAEE	58.025	3,6%
altro a recupero o trattamento	109.763	6,8%
tessili	33.848	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

altre RD 867.306
tot RD 867.306 53,8%
Foru -

0,0%

rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD

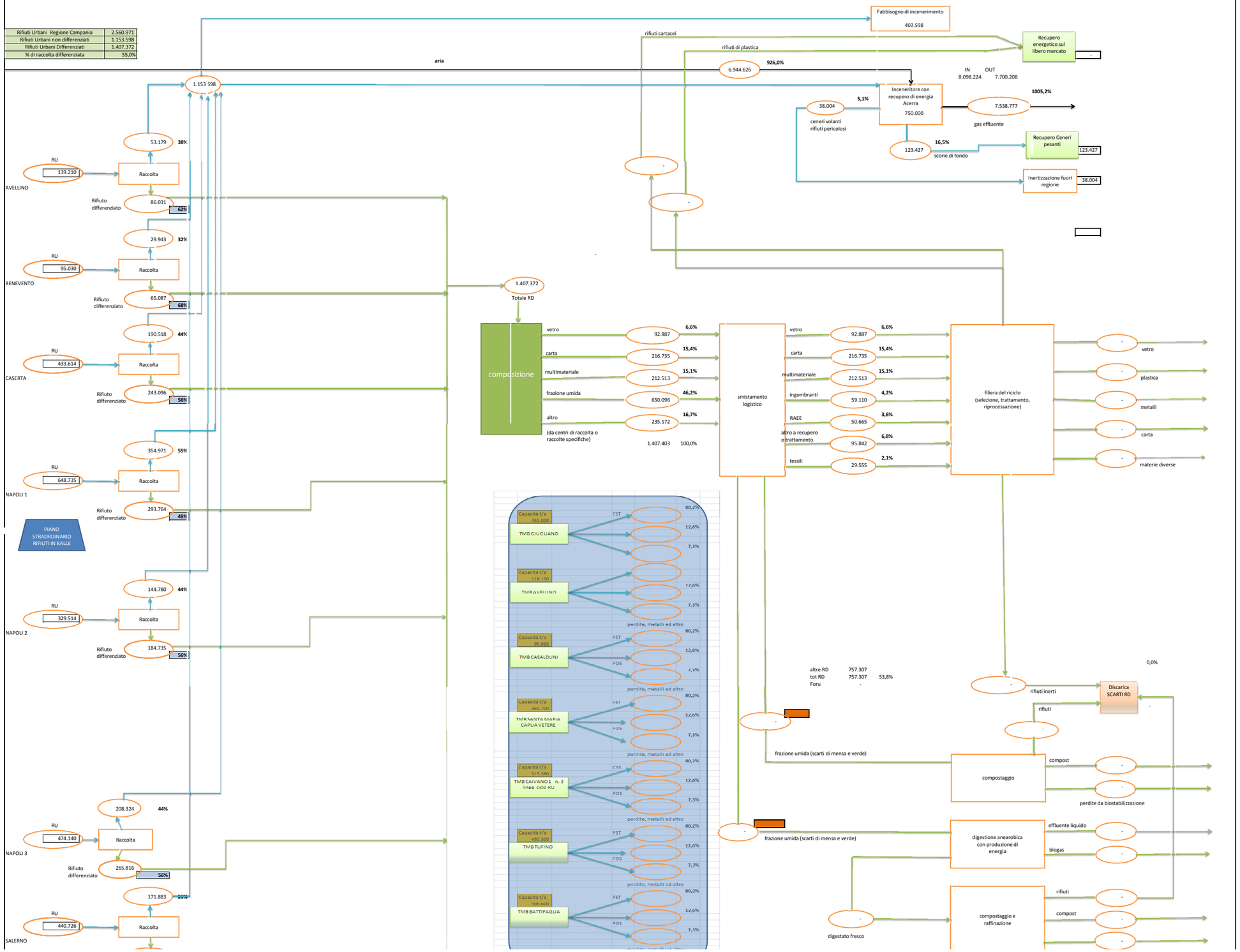
rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost; perdite da biostabilizzazione

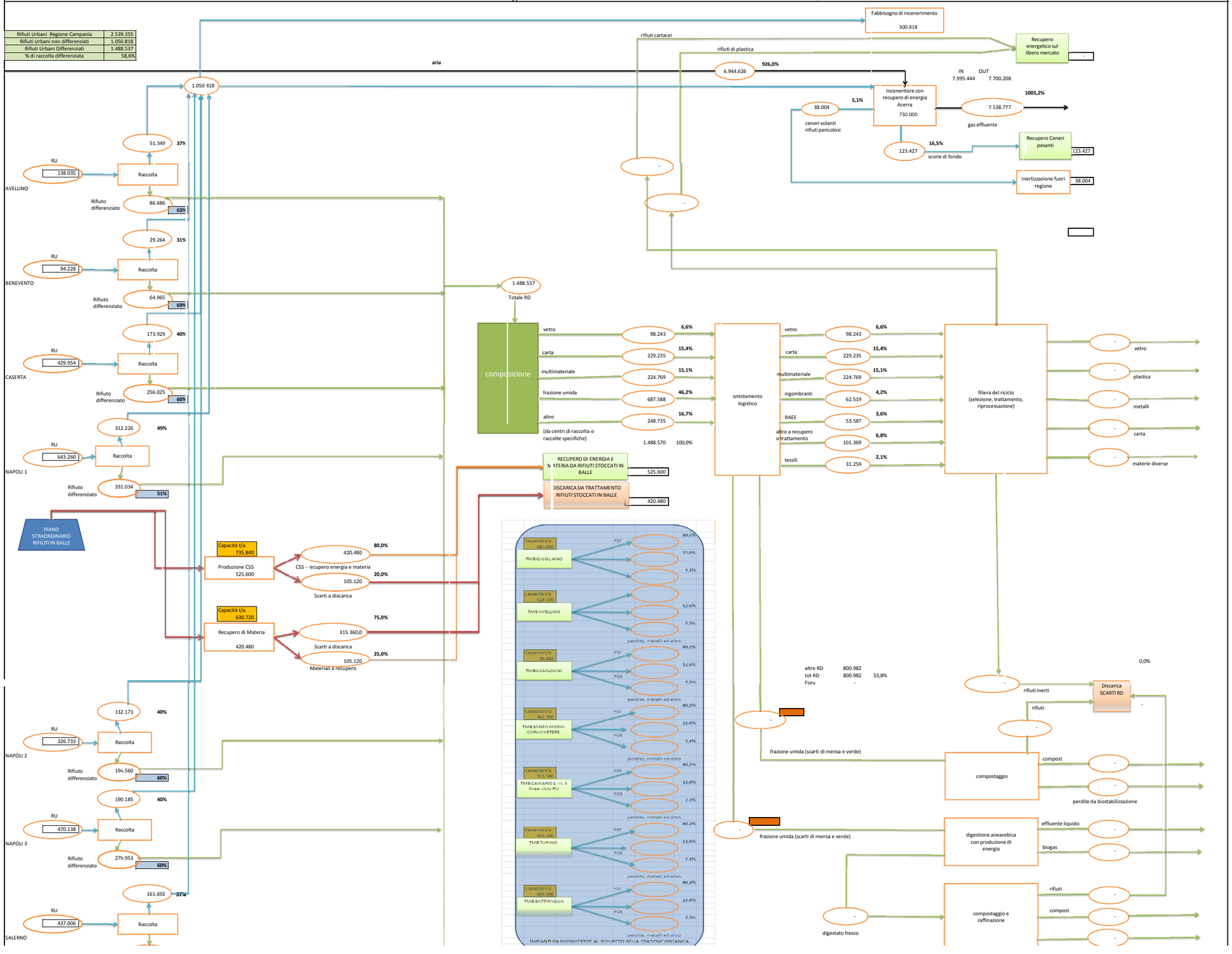
frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido; biogas

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti; compost; perdite da biostabilizzazione

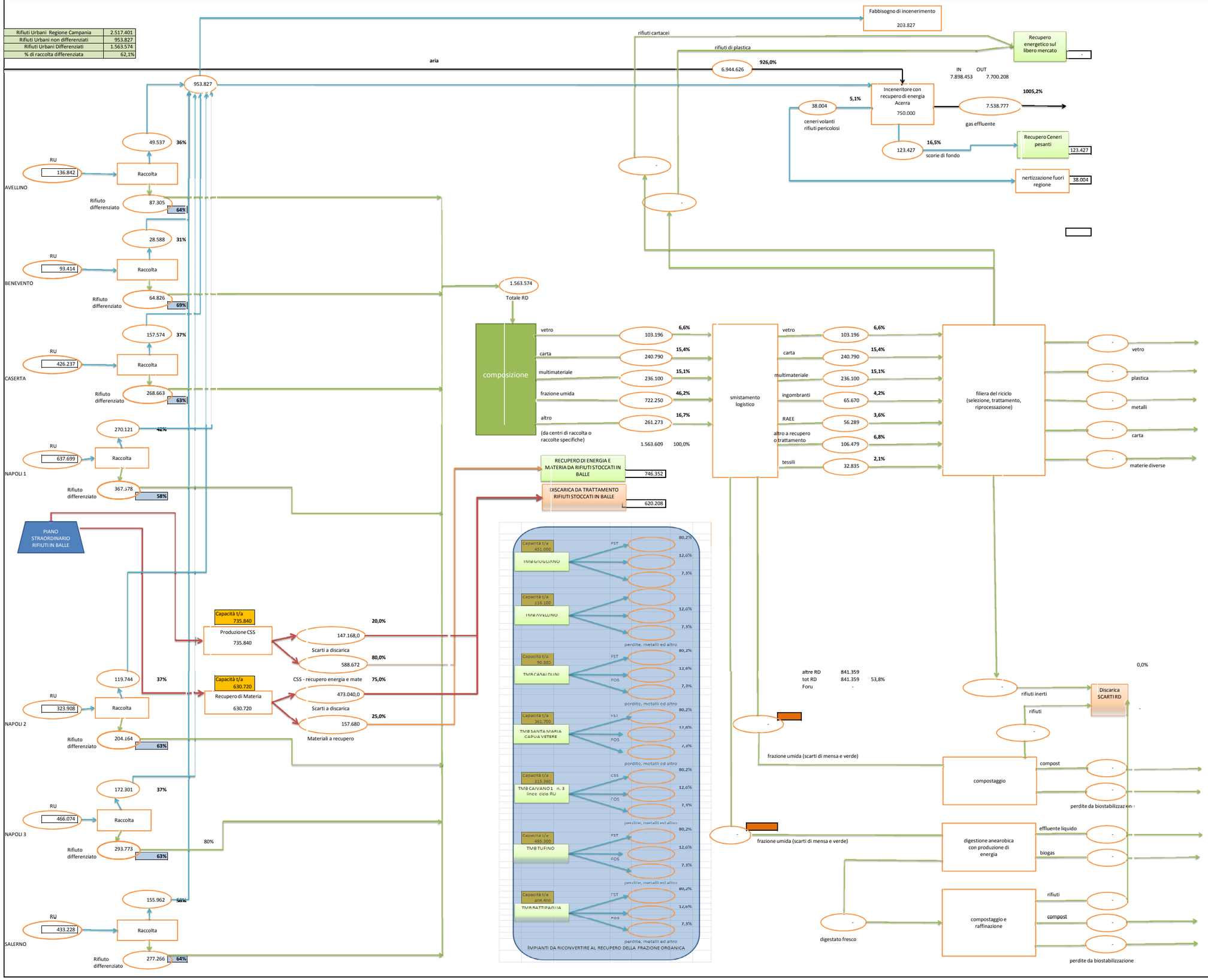
ANNO 2016- Scenario regionale B al 65% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



ANNO 2017- Scenario regionale B al 65% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



ANNO 2018 - Scenario regionale B al 65% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



ANNO 2019 - Scenario regionale B al 65% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.495.147
Rifiuti Urbani non differenziati	868.672
Rifiuti Urbani Differenziati	1.626.475
% di raccolta differenziata	65,2%

aria

Fabbisogno di incenerimento 118.672

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.813.298 OUT 7 700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7 538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

868.672

AVELLINO
RU 135.632 → Raccolta → 47.471 **35%**
Rifiuto differenziato 88.161 **65%**

BENEVENTO
RU 92.588 → Raccolta → 27.776 **30%**
Rifiuto differenziato 64.811 **70%**

CASERTA
RU 422.469 → Raccolta → 147.864 **35%**
Rifiuto differenziato 274.605 **65%**

NAPOLI 1
RU 632.061 → Raccolta → 221.221 **35%**
Rifiuto differenziato 410.840 **65%**

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

NAPOLI 2
RU 321.045 → Raccolta → 112.366 **35%**
Rifiuto differenziato 208.679 **65%**

NAPOLI 3
RU 461.954 → Raccolta → 161.684 **35%**
Rifiuto differenziato 300.270 **65%**

SALERNO
RU 429.398 → Raccolta → 150.289 **35%**
Rifiuto differenziato 279.109 **65%**

90%

Capacità t/a 735.840 — Produzione CSS 735.840 — **20,0%** 147.168,0 Scarti a discarica; **80,0%** 588.672 CSS - recupero energia e mater

Capacità t/a 630.720 — Recupero di Materia 630.720 — **75,0%** 473.040,0 Scarti a discarica; **25,0%** 157.680 Materiali a recupero

1.626.475 Totale RD

composizione

vetro	107.347	6,6%	
carta	250.477	15,4%	
multimateriale	245.598	15,1%	
frazione umida	751.305	46,2%	
altro	271.784	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.626.511	100,0%	

smistamento logistico

vetro	107.347	6,6%
carta	250.477	15,4%
multimateriale	245.598	15,1%
ingombranti	68.312	4,2%
RAEE	58.553	3,6%
altro a recupero o trattamento	110.763	6,8%
tessili	34.156	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

	Capacità t/a		
TMB GIUGLIANO	457.880	FST	80,2% / 12,6% / 7,3%
TMB AVELLINO	110.100	FST	12,6% / 7,3% perdite, metalli ed altro
TMB CASALDUNI	90.885	FST / FOS	80,2% / 12,6% / 7,3% perdite, metalli ed altro
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	361.700	FST / FOS	80,2% / 12,6% / 7,3% perdite, metalli ed altro
TMB CAIVANO 1 - n. 3 linee ciclo RU	315.360	CSS / FOS	80,2% / 12,6% / 7,3% perdite, metalli ed altro
TMB TUFINO	455.300	FST / FOS	80,2% / 12,6% / 7,3% perdite, metalli ed altro
TMB BATTIPAGLIA	406.600	FST / FOS	80,2% / 12,6% / 7,3% perdite, metalli ed altro

altre RD 875.206
tot RD 875.206 53,8%
Foru -

0,0%

- rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -
- rifiuti

- frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost; perdite da biostabilizzazione

- frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido; biogas

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti; compost; perdite da biostabilizzazione

ANNO 2020 - Scenario regionale B al 65% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.472.624
Rifiuti Urbani non differenziati	860.831
Rifiuti Urbani Differenziati	1.611.794
% di raccolta differenziata	65,2%

aria

860.131

Fabbisogno di incenerimento 110.831

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.805.457 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluenti

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

AVELLINO
RU 134.408 → Raccolta → 47.043 **35%**
Rifiuto differenziato 87.365 **65%**

BENEVENTO
RU 91.752 → Raccolta → 27.526 **30%**
Rifiuto differenziato 64.226 **70%**

CASERTA
RU 418.656 → Raccolta → 146.530 **35%**
Rifiuto differenziato 272.126 **65%**

100%

NAPOLI 1
RU 626.356 → Raccolta → 219.225 **35%**
Rifiuto differenziato 407.131 **65%**

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 Produzione CSS
- Scarti a discarica
- **25,0%**
- CSS - recupero energia e mater **75,0%**

Capacità t/a 630.720 Recupero di Materia
- Scarti a discarica **25,0%**
- Materiali a recupero

NAPOLI 2
RU 318.147 → Raccolta → 111.351 **35%**
Rifiuto differenziato 206.796 **65%**

NAPOLI 3
RU 457.784 → Raccolta → 160.224 **35%**
Rifiuto differenziato 297.559 **65%**

SALERNO
RU 425.522 → Raccolta → 148.933 **35%**
Rifiuto differenziato 276.589 **65%**

1.611.794 Totale RD

composizione

vetro	106.378	6,6%
carta	248.216	15,4%
multimateriale	243.381	15,1%
frazione umida	744.523	46,2%
altro (da centri di raccolta o raccolte specifiche)	269.331	16,7%
	1.611.829	100,0%

smistamento logistico

vetro	106.378	6,6%
carta	248.216	15,4%
multimateriale	243.381	15,1%
ingombranti	67.695	4,2%
RAEE	58.025	3,6%
altro a recupero o trattamento	109.763	6,8%
tessili	33.848	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

altre RD 867.306
tot RD 867.306 53,8%
Foru -

0,0%

	Capacità t/a			
TMB GIUGLIANO	451.000	FST	80,2%	
			12,6%	
			7,3%	perdite, metalli ed altro
TMB AVELLINO	116.100	FST	80,2%	
			12,6%	
			7,3%	perdite, metalli ed altro
TMB CASALDUNI	90.885	FST	80,2%	
		FOS	12,6%	
			7,3%	perdite, metalli ed altro
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	361.700	FST	80,2%	
		FOS	12,6%	
			7,3%	perdite, metalli ed altro
TMB CAIVANO 1 - n. 3 linee ciclo RU	315.360	CSS	80,2%	
		FOS	12,6%	
			7,3%	perdite, metalli ed altro
TMB TUFINO	495.300	FST	80,2%	
		FOS	12,6%	
			7,3%	perdite, metalli ed altro
TMB BATTIPAGLIA	406.600	FST	80,2%	
		FOS	12,6%	
			7,3%	perdite, metalli ed altro

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

- rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD
- rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost; perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido; biogas

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti; compost; perdite da biostabilizzazione

ANNO 2016 - Scenario regionale C al 65% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.560.971
Rifiuti Urbani non differenziati	1.153.598
Rifiuti Urbani Differenziati	1.407.372
% di raccolta differenziata	55,0%

Capacità totale TMB	
	1.288.460
RUR trattati TMB 2016	
t/a	1.089.279

RUR inceneriti 2016	
t/a	64.320
RUR totali 2017	
t/a	1.153.598

aria

64.320

706.994

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.651.620 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

-

-

FOS 347.093

Discarica FOS 304.087

perdite, metalli ed altro 81.696

1.407.372 Totale RD

composizione

vetro	92.887	6,6%	
carta	216.735	15,4%	
multimateriale	212.513	15,1%	
frazione umida	650.096	46,2%	
altro	235.172	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.407.403	100,0%	

smistamento logistico

vetro	92.887	6,6%
carta	216.735	15,4%
multimateriale	212.513	15,1%
ingombranti	59.110	4,2%
RAEE	50.665	3,6%
altro a recupero o trattamento	95.842	6,8%
tessili	29.555	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

altre RD 757.307
tot RD 757.307 53,8%
Foru -

0,0%

AVELLINO

RU 139.210 → Raccolta

Rifiuto differenziato 86.031 **62%**

Capacità t/a 116.100 — TMB AVELLINO 53.179

53.179 **38%**

FST 31.376 **59,0%**
17.815 **33,5%**
3.988 **7,5%**
perdite, metalli ed altro

29.943 **32%**

BENEVENTO

RU 95.030 → Raccolta

Rifiuto differenziato 65.087 **68%**

190.518 **44%**

Capacità t/a 361.700 — TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 262.259

71.741

FST 154.733 **59,0%**
87.857 **33,5%**
FOS 19.669 **7,5%**
perdite, metalli ed altro

CASERTA

RU 433.614 → Raccolta

Rifiuto differenziato 243.096 **56%**

354.971 **55%**

Capacità t/a 315.360 — TMB CAIVANO 283.210

FST 167.106 **59,0%**
94.882 **33,5%**
FOS 21.242 **7,5%**
perdite, metalli ed altro

NAPOLI 1

RU 648.735 → Raccolta

Rifiuto differenziato 293.764 **45%**

144.780 **44%**

NAPOLI 2

RU 329.514 → Raccolta

Rifiuto differenziato 184.735 **56%**

208.324 **44%**

NAPOLI 3

RU 474.140 → Raccolta

Rifiuto differenziato 265.816 **56%**

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

40%

Capacità t/a 495.300 — TMB TUFINO 450.810

FST 289.460 **59,0%**
164.354 **33,5%**
FOS 36.796 **7,5%**
perdite, metalli ed altro

80%

20%

171.883 **39%**

SALERNO

RU 440.726 → Raccolta

Rifiuto differenziato 268.843 **61%**

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

Capacità t/a 90.885 — TMB CASALDUNI

FST **80,2%**
FOS **12,6%**
7,3%
perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 451.000 — TMB GIUGLIANO

FST - **73,5%**
- **19,8%**
FOS - **6,7%**
perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 406.600 — TMB BATTIPAGLIA

FST **80,2%**
12,6%
FOS **7,3%**
perdite, metalli ed altro

- rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -
- rifiuti -

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost - ; - perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido - ; biogas -

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti - ; compost - ; - perdite da biostabilizzazione

ANNO 2017 - Scenario regionale C al 65% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.539.355
Rifiuti Urbani non differenziati	1.050.818
Rifiuti Urbani Differenziati	1.488.537
% di raccolta differenziata	58,6%

Capacità totale TMB	
	1.172.360
RUR trattati TMB 2016	
t/a	840.851

RUR inceneriti 2017	
t/a	209.967
RUR totali 2017	
t/a	1.050.818

aria

209.967

706.069

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.650.695 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

AVELLINO

RU 138.035

Raccolta

51 349 **37%**

Rifiuto differenziato 86 686 **63%**

BENEVENTO

RU 94.228

Raccolta

29.264 **31%**

Rifiuto differenziato 64.965 **69%**

CASERTA

RU 429.954

Raccolta

173.929 **40%**

Capacità t/a 361.700

TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 173.929

FST 102.618 **59,0%**

FOS 58.266 **33,5%**

13.045 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 256.025 **60%**

NAPOLI 1

RU 643.260

Raccolta

312 226 **49%**

100%

TMB CAIVANO 312.226

Capacità t/a 315.360

FST 184.213 **59,0%**

FOS 104.596 **33,5%**

23.417 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 331.034 **51%**

FOS 281.685

perdite, metalli ed altro 63.064

Discarica FOS 237.754

1.488.537 Totale RD

composizione

vetro	98.243	6,6%	
carta	229.235	15,4%	
multimateriale	224.769	15,1%	
frazione umida	687.588	46,2%	
altro	248.735	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.488.570	100,0%	

smistamento logistico

vetro	98.243	6,6%
carta	229.235	15,4%
multimateriale	224.769	15,1%
ingombranti	62.519	4,2%
RAEE	53.587	3,6%
altro a recupero o trattamento	101.369	6,8%
tessili	31.259	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840

525.600

CSS - recupero energia e materia 420.480 **80,0%**

Scarti a discarica 105.120 **20,0%**

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 525.600

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 420.480

Capacità t/a 630.720

420.480

315.360,0 **75,0%**

Scarti a discarica 105.120 **25,0%**

NAPOLI 2

RU 326.733

Raccolta

132.173 **40%**

Rifiuto differenziato 194.560 **60%**

NAPOLI 3

RU 470.138

Raccolta

190.185 **40%**

Rifiuto differenziato 275.953 **60%**

Capacità t/a 495.300

TMB TUFINO 334.696

20%

FST 209.271 **59,0%**

FOS 118.823 **33,5%**

26.602 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

80%

161.692 **37%**

SALERNO

RU 437.006

Raccolta

Rifiuto differenziato 275.314 **63%**

Capacità t/a 116.100

TMB AVELLINO

FST **80,2%**

12,6%

7,3%

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 90.885

TMB CASALDUNI

FST **80,2%**

FOS **12,6%**

7,3%

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 451.000

TMB GIUGLIANO

FST **73,5%**

FOS **19,8%**

6,7%

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 406.600

TMB BATTIPAGLIA

FST **80,2%**

FOS **12,6%**

7,3%

perdite, metalli ed altro

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

altre RD 800.982

tot RD 800.982 53,8%

Foru -

0,0%

rifiuti inerti

Discarica SCARTI RD -

rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

digestato fresco

compostaggio e raffinazione

rifiuti

compost

perdite da biostabilizzazione

ANNO 2018 - Scenario regionale C al 65% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.517.401
Rifiuti Urbani non differenziati	953.827
Rifiuti Urbani Differenziati	1.563.574
% di raccolta differenziata	62,1%

Capacità totale TMB	
	810.660
RUR trattati 2016	
t/a	601.560

RUR inceneriti 2018	
t/a	352.267
RUR totali 2017	
t/a	953.827

aria

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.651.813 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

352.267

707.188

AVELLINO

RU 136.842 → Raccolta → 45.537 **36%**

Rifiuto differenziato 87.305 **64%**

BENEVENTO

RU 93.414 → Raccolta → 28.588 **31%**

Rifiuto differenziato 64.826 **69%**

CASERTA

75%

RU 426.237 → Raccolta → 157.574 **37%**

Rifiuto differenziato 268.663 **63%**

NAPOLI 1

RU 637.699 → Raccolta → 270.121 **42%**

Rifiuto differenziato 367.578 **58%**

25%

TMB CAIVANO 309.314 Capacità t/a 315.360

FST 182.613 **59,0%**

FOS 103.687 **33,5%**

23.214 **7,5%** perdite, metalli ed altro

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Produzione CSS 735.840 Capacità t/a 735.840

588.672 **80,0%** CSS - recupero energia e materia

147.168 **20,0%** Scarti a discarica

Recupero di Materia 630.720 Capacità t/a 630.720

473.040,0 **75,0%**

157.680 **25,0%** Scarti a discarica

NAPOLI 2

RU 323.908 → Raccolta → 119.744 **37%**

Rifiuto differenziato 204.164 **63%**

NAPOLI 3

RU 466.074 → Raccolta → 172.301 **37%**

Rifiuto differenziato 293.773 **63%**

TMB TUFINO 292.046 Capacità t/a 495.300

FST 172.307 **59,0%**

FOS 97.835 **33,5%**

21.903 **7,5%** perdite, metalli ed altro

SALERNO

RU 433.228 → Raccolta → 155.962 **36%**

Rifiuto differenziato 277.266 **64%**

FOS 201.523

perdite, metalli ed altro 45.117

Discarica FOS 158.710

1.563.574 Totale RD

composizione

vetro	103.196	6,6%	
carta	240.790	15,4%	
multimateriale	236.100	15,1%	
frazione umida	722.250	46,2%	
altro	261.273	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.563.609	100,0%	

smistamento logistico

vetro	103.196	6,6%
carta	240.790	15,4%
multimateriale	236.100	15,1%
ingombranti	65.670	4,2%
RAEE	56.289	3,6%
altro a recupero o trattamento	106.479	6,8%
tessili	32.835	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

	Capacità t/a	FST	FOS	perdite, metalli ed altro
TMB AVELLINO	116.100	80,2%	12,6%	7,3%
TMB CASALDUNI	90.885	80,2%	12,6%	7,3%
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	361.700	80,2%	12,6%	7,3%
TMB GIUGLIANO	451.000	73,5%	19,8%	6,7%
TMB BATTIPAGLIA	406.600	80,2%	12,6%	7,3%

altre RD 841.359
tot RD 841.359 53,8%
Foru -

0,0%

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

- compost
- perdite da biostabilizzazione

rifiuti inerti

rifiuti

Discarica SCARTI RD -

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

- effluente liquido
- biogas

digestato fresco

compostaggio e raffinazione

- rifiuti
- compost
- perdite da biostabilizzazione

ANNO 2019 - Scenario regionale C al 65% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.495.147
Rifiuti Urbani non differenziati	1.077.491
Rifiuti Urbani Differenziati	1.626.335
% di raccolta differenziata	65,2%

Capacità totale TMB	
	495.300
RUR trattati 2016	
t/a	333.587

RUR inceneriti 2018	
t/a	535.225
RUR totali 2017	
t/a	868.812

aria

535.225

732.041

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.676.667 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

AVELLINO
RU 135.632 → Raccolta
47 471 **35%**
Rifiuto differenziato 88 161 **65%**

BENEVENTO
RU 92.588 → Raccolta
27.916 **30%**
Rifiuto differenziato 64.672 **70%**

CASERTA
RU 422.469 → Raccolta
147.864 **35%**
Rifiuto differenziato 274.605 **65%**

NAPOLI 1
RU 632.061 → Raccolta
221.221 **35%**
Rifiuto differenziato 410.840 **65%**

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

NAPOLI 2
RU 321.045 → Raccolta
112.366 **35%**
Rifiuto differenziato 208.679 **65%**

NAPOLI 3
RU 461.954 → Raccolta
161.684 **35%**
Rifiuto differenziato 300.270 **65%**

SALERNO
RU 429.398 → Raccolta
150.289 **35%**
Rifiuto differenziato 279.109 **65%**

100%

Capacità t/a 735.840 — Produzione CSS 735.840
- 588.672 **80,0%** CSS - recupero energia e materia
- 147.168 **20,0%** Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720 — Recupero di Materia 630.720
- 473.040,0 **75,0%** Scarti a discarica
- 157.680 **25,0%**

Capacità t/a 495.300 — TMB TUFINO 333.587
- FST 196.816 **59,0%**
- FOS 111.752 **33,5%**
- perdite, metalli ed altro 25.019 **7,5%**

-

-

FOS 111.752 → Discarica FOS 93.793

perdite, metalli ed altro 25.019

1.626.33 Totale RD

composizione

vetro	107.338	6,6%
carta	250.456	15,4%
multimateriale	245.577	15,1%
frazione umida	751.240	46,2%
altro	271.761	16,7%

(da centri di raccolta o raccolte specifiche) 1.626.371 100,0%

smistamento logistico

vetro	107.338	6,6%
carta	250.456	15,4%
multimateriale	245.577	15,1%
ingombranti	68.306	4,2%
RAEE	58.548	3,6%
altro a recupero o trattamento	110.753	6,8%
tessili	34.153	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

TMB AVELLINO	Capacità t/a 116.10	FST	80,2% / 12,6% / 7,3%
TMB CASALDUNI	Capacità t/a 90.88	FST / FOS	80,2% / 12,6% / 7,3%
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	Capacità t/a 361.700	FST / FOS	80,2% / 12,6% / 7,3%
TMB CAIVANO	Capacità t/a 315.360	CSS / FOS	80,2% / 12,6% / 7,3%
TMB BATTIPAGLIA	Capacità t/a 406.600	FST / FOS	80,2% / 12,6% / 7,3%
TMB GIUGLIANO	Capacità t/a 451.000	FST / FOS	73,5% / 19,8% / 6,7%

altre RD 875.131
tot RD 875.131 53,8%
Foru -

0,0%

- rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -
- rifiuti

- frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost; perdite da biostabilizzazione
- frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido; biogas
- digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti; compost; perdite da biostabilizzazione

ANNO 2020 - Scenario regionale C al 65% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.472.624
Rifiuti Urbani non differenziati	860.969
Rifiuti Urbani Differenziati	1.611.655
% di raccolta differenziata	65,2%

Capacità totale TMB	
	495.300
RUR trattati 2016	
t/a	330.576

RUR inceneriti 2018	
t/a	530.393
RUR totali 2017	
t/a	860.969

aria

530.393

732.045

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626

926,0%

Recupero energetico sul libero mercato

-

IN 7.676.670 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

5,1%

38.004

ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777

1005,2%

gas effluente

123.427

16,5%

scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti

123.427

Inertizzazione fuori regione

38.004

AVELLINO

RU 134.408

Raccolta

47.043 35%

Rifiuto differenziato 81.365 65%

BENEVENTO

RU 91.752

Raccolta

27.664 30%

Rifiuto differenziato 64.088 70%

CASERTA

RU 418.656

Raccolta

146.530 35%

Rifiuto differenziato 272.126 65%

NAPOLI 1

RU 626.356

Raccolta

219.225 35%

Rifiuto differenziato 407.131 65%

NAPOLI 2

RU 318.147

Raccolta

111.351 35%

Rifiuto differenziato 206.796 65%

NAPOLI 3

RU 457.784

Raccolta

160.224 35%

Rifiuto differenziato 297.559 65%

SALERNO

RU 425.522

Raccolta

148.933 35%

Rifiuto differenziato 276.589 65%

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840

Produzione CSS

CSS - recupero energia e materia - 80,0%

Scarti a discarica - 20,0%

Capacità t/a 630.720

Recupero di Materia

Scarti a discarica 75,0%

25,0%

Capacità t/a 495.300

TMB TUFINO 330.576

FST 201.651 61,0%

FOS 104.131 31,5%

perdite, metalli ed altro 24.793 7,5%

FOS

#RIF!

perdite, metalli ed altro #RIF!

Discarica FOS

#RIF!

1.611.655

Totale RD

composizione

vetro	106.369	6,6%
carta	248.195	15,4%
multimateriale	243.360	15,1%
frazione umida	744.459	46,2%
altro	269.308	16,7%
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.611.691	100,0%

smistamento logistico

vetro	106.369	6,6%
carta	248.195	15,4%
multimateriale	243.360	15,1%
ingombranti	67.690	4,2%
RAEE	58.020	3,6%
altro a recupero o trattamento	109.754	6,8%
tessili	33.845	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

	Capacità t/a		
TMB AVELLINO	116.10	FST	80,2%
			12,6%
			7,3%
TMB CASALDUNI	90.88	FST	80,2%
		FOS	12,6%
			7,3%
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	361.70	FST	80,2%
		FOS	12,6%
			7,3%
TMB CAIVANO	315.36	CSS	80,2%
		FOS	12,6%
			7,3%
TMB BATTIPAGLIA	406.60	FST	80,2%
		FOS	12,6%
			7,3%
TMB GIUGLIANO	451.000	FST	73,5%
			19,8%
		FOS	6,7%

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

altre RD 867.232
tot RD 867.232 53,8%
Foru -

0,0%

rifiuti inerti

Discarica SCARTI RD

rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

digestato fresco

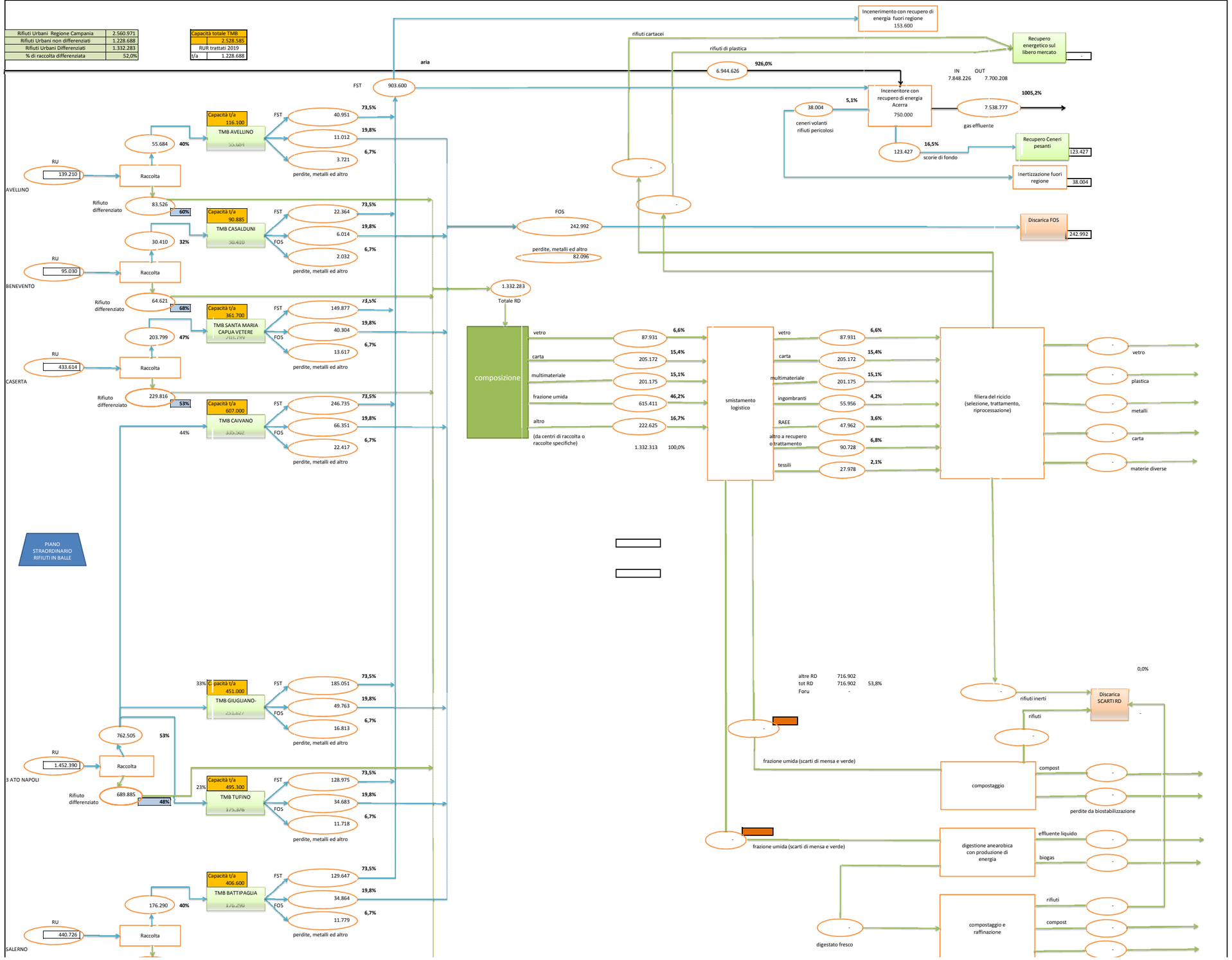
compostaggio e raffinazione

rifiuti

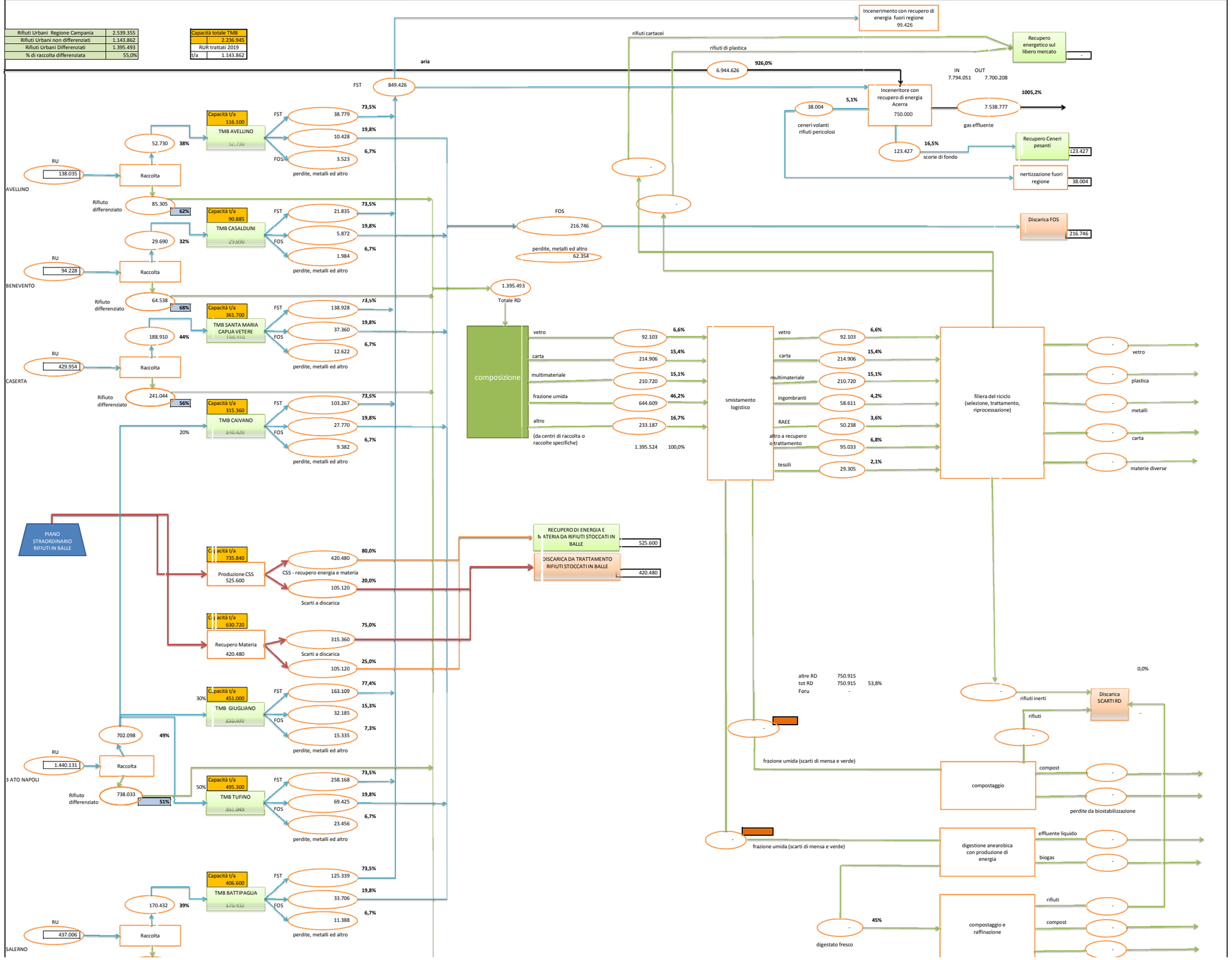
compost

perdite da biostabilizzazione

ANNO 2016 - Scenario regionale A al 60% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015 - dati in t/a



ANNO 2017 - Scenario regionale A al 60% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015 - dati in t/a



ANNO 2018 - Scenario regionale A al 60% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.517.401
Rifiuti Urbani non differenziati	1.082.775
Rifiuti Urbani Differenziati	1.434.626
% di raccolta differenziata	57,0%

Capacità totale TMB	2.236.945
RUR trattati 2019	
t/a	1.082.775

Incenerimento con recupero di energia fuori regione 69.106

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

Recupero energetico sul libero mercato -

aria

6.944.626 **926,0%**

IN 7.763.732 OUT 7.700.208

FST 819.106

21.582,4 **56,8%** materia per inertizzazione

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

Inertizzazione

38.004 **5,1%** ceneri volanti

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

59.586 ceneri

Discarica Ceneri 59.586

-

-

FOS 187.816

Discarica FOS 187.816

perdite, metalli ed altro 61.353

1.434.626 Totale RD

composizione

vetro	94.685	6,6%	
carta	220.932	15,4%	
multimateriale	216.629	15,1%	
frazione umida	662.686	46,2%	
altro	239.726	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.434.658	100,0%	

smistamento logistico

vetro	94.685	6,6%
carta	220.932	15,4%
multimateriale	216.629	15,1%
ingombranti	60.254	4,2%
RAEE	51.647	3,6%
altro a recupero o trattamento	97.698	6,8%
tessili	30.127	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

RU 136.842 → Raccolta → AVELLINO

50.632 **37%** → Capacità t/a 116.100 TMB AVELLINO 50.632

FST	38.098	75,2%
	9.018	17,8%
	3.516	6,9%

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 86.211 **63%** → Capacità t/a 90.885 TMB CASALDUNI 28.958

28.958 **31%** → Raccolta ← RU 93.414 BENEVENTO

FST	21.790	75,2%
	5.158	17,8%
FOS	2.011	6,9%

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 64.455 **69%** → Capacità t/a 361.700 TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 179.020

179.020 **42%** → Raccolta ← RU 426.237 CASERTA

FST	134.704	75,2%
	31.886	17,8%
FOS	12.430	6,9%

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 247.218 **58%** → Capacità t/a 315.360 TMB CAIVANO 132.774

20% → Raccolta

FST	99.906	75,2%
	23.649	17,8%
FOS	9.219	6,9%

perdite, metalli ed altro

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 Produzione CSS 735.840

588.672	80,0%	CSS - recupero energia e materia
147.168	20,0%	Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720 Recupero Materia 630.720

473.040,0	75,0%	Scarti a discarica
157.680	25,0%	

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208

30% Capacità t/a 451.000 TMB GIUGLIANO 129.101

FST	154.228	77,4%
	30.433	15,3%
FOS	14.500	7,3%

perdite, metalli ed altro

663.871 **47%** → Raccolta ← RU 1.427.681 3 ATO NAPOLI

Rifiuto differenziato 763.809 **54%** → 50% Capacità t/a 495.300 TMB TUFINO 331.986

FST	249.766	75,2%
	59.122	17,8%
FOS	23.048	6,9%

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 406.600 TMB BATTIPAGLIA 160.294

160.294 **37%** → Raccolta ← RU 433.228 SALERNO

FST	120.614	75,2%
	28.551	17,8%
FOS	11.130	6,9%

perdite, metalli ed altro

altre RD 771.972
tot RD 771.972 53,8%
Foru -

0,0%

- → rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -

- → rifiuti → -

- → frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost - ; - perdite da biostabilizzazione

- → frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido - ; biogas -

- digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti - ; compost - ; -

ANNO 2019 - Scenario regionale A al 60% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.495.147
Rifiuti Urbani non differenziati	997.494
Rifiuti Urbani Differenziati	1.497.653
% di raccolta differenziata	60,0%

Capacità totale TMB	
	2.236.945
RUR trattati 2019	
t/a	956.549

Incenerimento con recupero di energia fuori regione 22.448

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.717.073 OUT 7.700.208

aria

FST 772.448

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

AVELLINO

RU 135.632 → Raccolta → 49.099 **36%**

Capacità t/a 116.100 — TMB AVELLINO 49.099

FST: 38.022 **77,4%**; 7.503 **15,3%**; 3.575 **7,3%** perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 86.533 **64%**

BENEVENTO

RU 92.588 → Raccolta → 28.335 **31%**

Capacità t/a 90.885 — TMB CASALDUNI 28.335

FST: 21.942 **77,4%**; 4.330 **15,3%**; FOS: 2.063 **7,3%** perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 64.253 **69%**

CASERTA

RU 422.469 → Raccolta → 160.538 **38%**

Capacità t/a 361.700 — TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 160.538

FST: 124.319 **77,4%**; 24.531 **15,3%**; FOS: 11.688 **7,3%** perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 261.931 **62%**

20%

Capacità t/a 315.360 — TMB CAIVANO 126.988

CSS: 93.691 **77,4%**; 18.488 **15,3%**; FOS: 8.809 **7,3%** perdite, metalli ed altro

FOS 152.423 → Discarica FOS 152.423

perdite, metalli ed altro 59.410

1.497.65 Totale RD

composizione

vetro	98.845	6,6%	
carta	230.639	15,4%	
multimateriale	226.146	15,1%	
frazione umida	691.799	46,2%	
altro	250.258	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.497.687	100,0%	

smistamento logistico

vetro	98.845	6,6%
carta	230.639	15,4%
multimateriale	226.146	15,1%
ingombranti	62.901	4,2%
RAEE	53.916	3,6%
altro a recupero o trattamento	101.990	6,8%
tessili	31.451	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 — Produzione CSS 735.840

588.672 **80,0%** CSS - recupero energia e materia

147.168 **20,0%** Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720 — Recupero Materia 630.720

473.040,0 **75,0%** Scarti a discarica

157.680 **25,0%**

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208

30%

Capacità t/a 451.000 — TMB GIUGLIANO 161.481

FST: 140.537 **77,4%**; 27.731 **15,3%**; FOS: 13.213 **7,3%** perdite, metalli ed altro

604.938 **43%**

3 ATO NAPOLI

RU 1.415.060 → Raccolta → 810.122 **57%**

50%

Capacità t/a 495.300 — TMB TUFINO 302.469

FST: 234.229 **77,4%**; 46.219 **15,3%**; FOS: 22.021 **7,3%** perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 406.600 — TMB BATTIPAGLIA 154.583

FST: 119.708 **77,4%**; 23.621 **15,3%**; FOS: 11.255 **7,3%** perdite, metalli ed altro

154.583 **36%**

SALERNO

RU 429.398 → Raccolta → 274.815 **64%**

altre RD 805.887
tot RD 805.887 53,8%
Foru -

0,0%

rifiuti inerti

Discarica SCARTI RD -

rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

digestato fresco

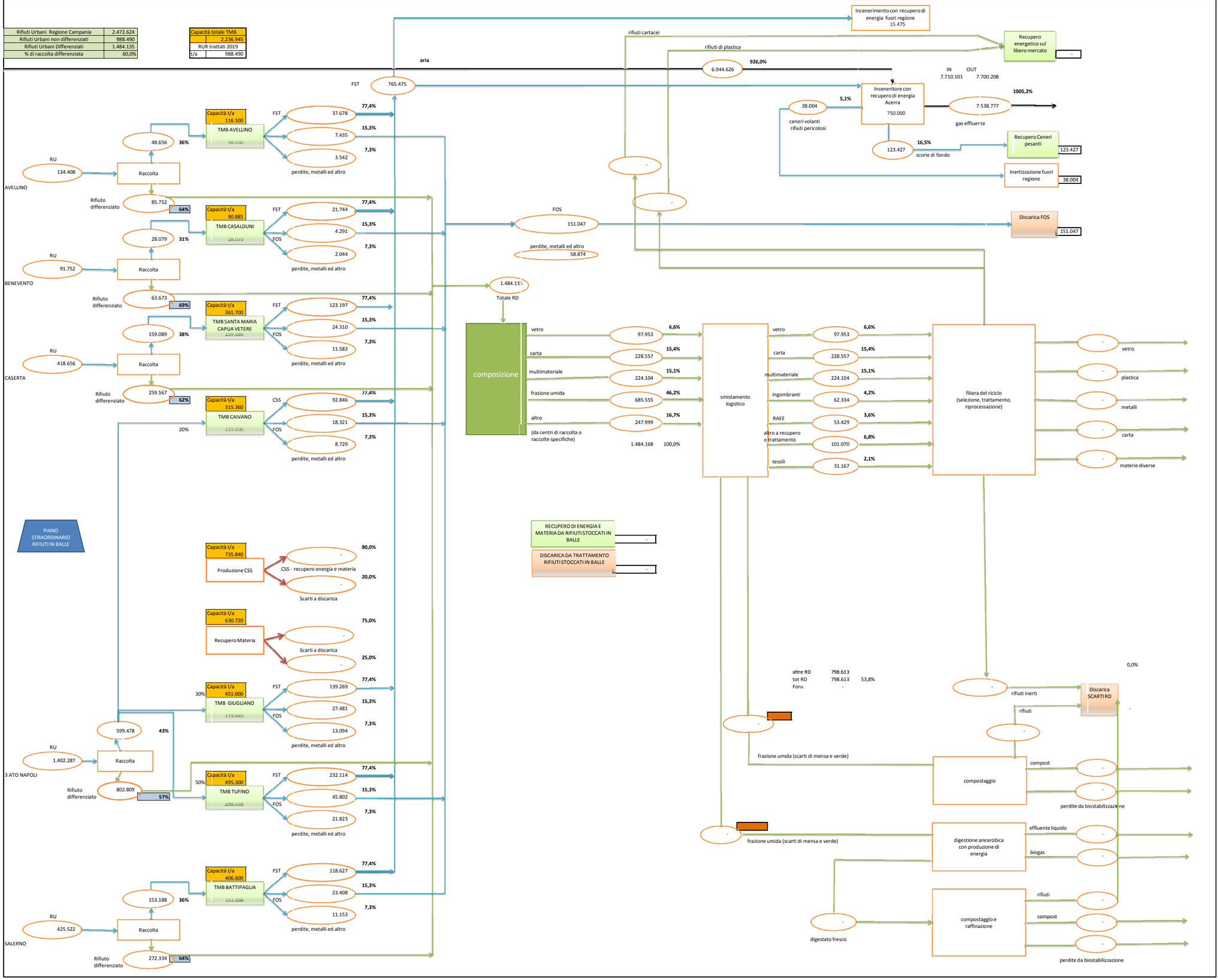
compostaggio e raffinazione

rifiuti

compost

perdite da biostabilizzazione

ANNO 2020- Scenario regionale A al 60% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015



ANNO 2016- Scenario regionale B al 60% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.560.971
Rifiuti Urbani non differenziati	1.228.688
Rifiuti Urbani Differenziati	1.332.283
% di raccolta differenziata	52,0%

aria

Fabbisogno di incenerimento 478.688

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 8.173.313 OUT 7.700.208

1.228.588

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

RU 139.210 AVELLINO → Raccolta → 55.684 **40%** → Rifiuto differenziato 83.526 **60%**

RU 95.030 BENEVENTO → Raccolta → 30.410 **32%** → Rifiuto differenziato 64.621 **68%**

RU 433.614 CASERTA → Raccolta → 203.799 **47%** → Rifiuto differenziato 225.816 **53%**

1.332.283 Totale RD

composizione

vetro	87.931	6,6%
carta	205.172	15,4%
multimateriale	201.175	15,1%
frazione umida	615.411	46,2%
altro	222.625	16,7%

(da centri di raccolta o raccolte specifiche)

1.332.313 100,0%

smistamento logistico

vetro	87.931	6,6%
carta	205.172	15,4%
multimateriale	201.175	15,1%
ingombranti	55.956	4,2%
RAEE	47.962	3,6%
altro a recupero o trattamento	90.728	6,8%
tessili	27.978	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

RU 1.452.390 C.M. NAPOLI → Raccolta → 762.505 **53%** → Rifiuto differenziato 689.885 **48%**

RU 440.726 SALERNO → Raccolta → 176.290 **40%** → Rifiuto differenziato 264.435 **60%**

IMB GIUGLIANO	Capacità t/a 451.000	FST	80,2%
			12,6%
			7,1%
TMB AVELLINO	Capacità t/a 136.100		12,6%
			7,1%
		perdite, metalli ed altro	
IMB CASALDUNI	Capacità t/a 90.885	FST	80,2%
			12,6%
		FOS	7,1%
		perdite, metalli ed altro	
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	Capacità t/a 361.700	FST	80,2%
			12,6%
		FOS	7,1%
		perdite, metalli ed altro	
TMB CAIVANO 1 - n. 3 linee ciclo RU	Capacità t/a 315.360	CSS	80,2%
			12,6%
		FOS	7,1%
		perdite, metalli ed altro	
TMB TUFINO	Capacità t/a 405.300	FST	80,2%
			12,6%
		FOS	7,1%
		perdite, metalli ed altro	
TMB BATTIPAGLIA	Capacità t/a 406.800	FST	80,2%
			12,6%
		FOS	7,1%
		perdite, metalli ed altro	

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

altre RD 716.902
tot RD 716.902 53,8%
Foru -

0,0%

- rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -

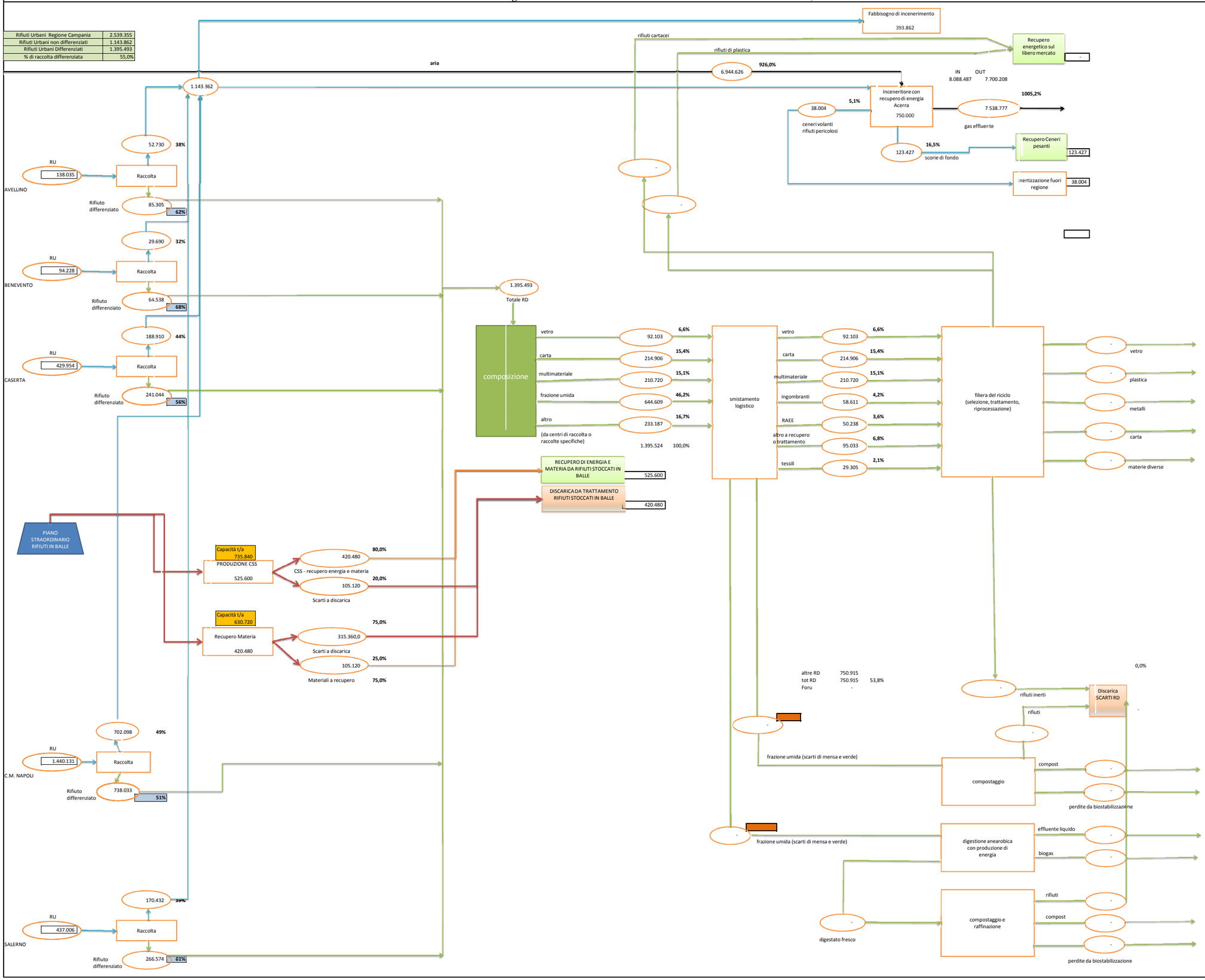
rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost - - → perdite da biostabilizzazione

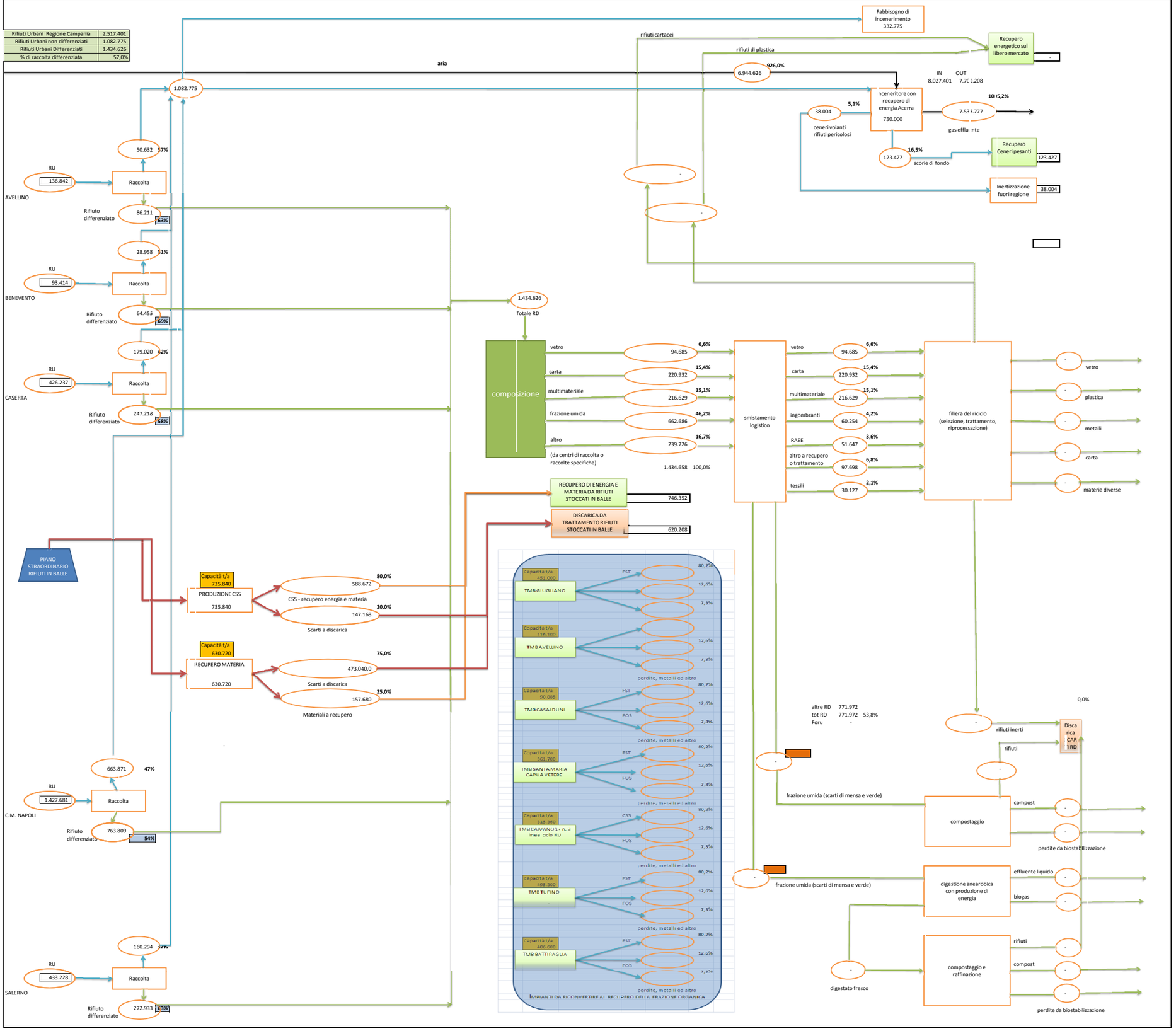
frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido - - ; biogas - -

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti - ; compost - - → perdite da biostabilizzazione

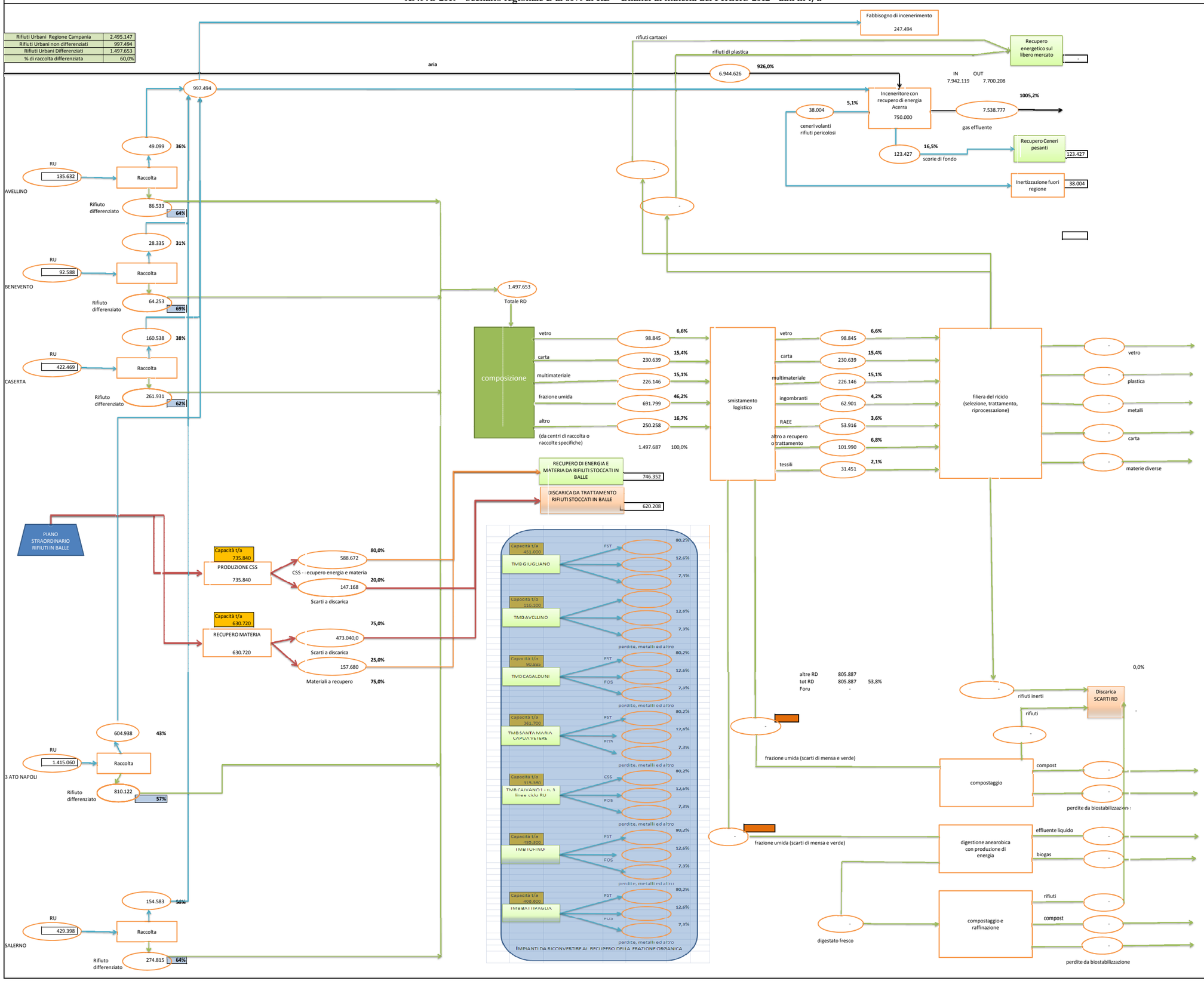
ANNO 2017- Scenario regionale B al 60% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



ANNO 2018 - Scenario regionale B al 60% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



ANNO 2019 - Scenario regionale B al 60% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



ANNO 2020 - Scenario regionale B al 60% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.472.624
Rifiuti Urbani non differenziati	988.490
Rifiuti Urbani Differenziati	1.484.135
% di raccolta differenziata	60,0%

aria

Fabbisogno di incenerimento 238.490

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

988.490

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.933.115 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

RU 134.408 Raccolta AVELLINO

48.656 **36%**

Rifiuto differenziato 85.752 **64%**

RU 91.752 Raccolta BENEVENTO

28.079 **31%**

Rifiuto differenziato 63.673 **69%**

RU 418.656 Raccolta CASERTA

159.089 **38%**

Rifiuto differenziato 255.567 **62%**

10%

1.484.135 Totale RD

composizione

vetro	97.953	6,6%	
carta	228.557	15,4%	
multimateriale	224.104	15,1%	
frazione umida	685.555	46,2%	
altro	247.999	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.484.168	100,0%	

smistamento logistico

vetro	97.953	6,6%
carta	228.557	15,4%
multimateriale	224.104	15,1%
ingombranti	62.334	4,2%
RAEE	53.429	3,6%
altro a recupero o trattamento	101.070	6,8%
tessili	31.167	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

altre RD 798.613
tot RD 798.613 53,8%
Foru -

0,0%

rifiuti inerti

Discarica SCARTI RD -

rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

digestato fresco

compostaggio e raffinazione

rifiuti

compost

perdite da biostabilizzazione

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 PRODUZIONE CSS

CSS - recupero energia e materia **80,0%**

Scarti a discarica **20,0%**

Capacità t/a 630.720 RECUPERO MATERIA

Scarti a discarica **75,0%**

Materiali a recupero **75,0%**

599.478 **43%**

RU 1.402.287 Raccolta C.M. NAPOLI

Rifiuto differenziato 802.809 **57%**

90%

153.188 **36%**

RU 425.522 Raccolta SALERNO

Rifiuto differenziato 272.334 **64%**

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

	Capacità t/a	FST	FOS	perdite, metalli ed altro
TMB GIUGLIANO	451.000	80,2%	12,6%	7,3%
TMB AVELLINO	116.100	80,2%	12,6%	7,3%
TMB CASALDUNI	40.885	80,2%	12,6%	7,3%
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	361.700	80,2%	12,6%	7,3%
TMB CAIVANO 1 - n. 3 linee ciclo RU	439.460	CSS 80,2%	12,6%	7,3%
TMB TUFINO	455.300	80,2%	12,6%	7,3%
TMB BATTIPAGLIA	466.800	80,2%	12,6%	7,3%

ANNO 2016 - Scenario regionale C al 60% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.560.971
Rifiuti Urbani non differenziati	1.228.688
Rifiuti Urbani Differenziati	1.332.283
% di raccolta differenziata	52,0%

Capacità totale TMB	
	1.288.460
RUR trattati TMB 2016	
t/a	1.228.688

RUR inceneriti 2016	
t/a	-
RUR totali 2017	
t/a	1.228.688

aria

- 25.074

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.669.551 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

724.926

AVELLINO

RU 139.210 → Raccolta

Capacità t/a 116.100 TMB AVELLINO 86.094

55.684 **40%** — 100%

FST 50.795 **59,0%**

FOS 28.841 **33,5%**

6.457 **7,5%** perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 83.526 **60%**

0%

30.410 **32%**

BENEVENTO

RU 95.030 → Raccolta

Rifiuto differenziato 64.621 **68%**

CASERTA

RU 433.614 → Raccolta

203.799 **47%**

Capacità t/a 361.700 TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 356.327

20%

FST 210.217 **59,0%**

FOS 119.360 **33,5%**

26.722 **7,5%** perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 229.816 **53%**

40%

Capacità t/a 315.361 TMB CAIVANO 305.007

FST 179.951 **59,0%**

FOS 102.176 **33,5%**

22.875 **7,5%** perdite, metalli ed altro

FOS 382.769

perdite, metalli ed altro 92.152

-

-

Discarica FOS 357.695

1.332.280 Totale RD

composizione

vetro	87.931	6,6%	
carta	205.172	15,4%	
multimateriale	201.175	15,1%	
frazione umida	615.411	46,2%	
altro	222.625	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.332.313	100,0%	

smistamento logistico

vetro	87.931	6,6%
carta	205.172	15,4%
multimateriale	201.175	15,1%
ingombranti	55.956	4,2%
RAEE	47.962	3,6%
altro a recupero o trattamento	90.728	6,8%
tessili	27.978	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

3 ATO NAPOLI

RU 1.452.390 → Raccolta

762.505 **53%**

Rifiuto differenziato 685.885 **48%**

40%

Capacità t/a 495.300 TMB TUFINO 481.292

FST 283.962 **59,0%**

FOS 161.233 **33,5%**

36.097 **7,5%** perdite, metalli ed altro

100%

0%

SALERNO

RU 440.726 → Raccolta

176.290 **40%**

Rifiuto differenziato 264.435 **60%**

Capacità t/a 90.885 TMB CASALDUNI

FST **80,2%**

FOS **12,6%**

7,3% perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 451.000 TMB GIUGLIANO

FST **77,4%**

FOS **15,3%**

7,3% perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 406.600 TMB BATTIPAGLIA

FST **80,2%**

FOS **12,6%**

7,3% perdite, metalli ed altro

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

altre RD 716.902
tot RD 716.902 53,8%
Foru -

0,0%

- rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -

rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio

- compost
- perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia

- effluente liquido
- biogas

digestato fresco → compostaggio e raffinazione

- rifiuti
- compost
- perdite da biostabilizzazione

ANNO 2017 - Scenario regionale C al 60% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.539.355
Rifiuti Urbani non differenziati	1.143.862
Rifiuti Urbani Differenziati	1.395.493
% di raccolta differenziata	55,0%

Capacità totale TMB	
	1.288.460
RUR trattati TMB 2016	
t/a	1.080.085

RUR inceneriti 2016	
t/a	63.777
RUR totali 2017	
t/a	1.143.862

aria

AVELLINO

RU 138.035 → Raccolta → 52.730 (38%) → TMB AVELLINO (Capacità t/a 116.100) → FST 31.111 (59,0%); FOS 17.665 (33,5%); perdite, metalli ed altro 3.955 (7,5%)

63.777 → 701.027

Rifiuto differenziato 85.305 (62%)

BENEVENTO

RU 94.228 → Raccolta → 29.690 (32%)

Rifiuto differenziato 64.538 (68%)

CASERTA

RU 429.954 → Raccolta → 188.910 (44%) → TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE (Capacità t/a 361.700) → FST 194.305 (59,0%); FOS 110.326 (33,5%); perdite, metalli ed altro 24.700 (7,5%)

20%

Rifiuto differenziato 241.044 (56%)

40% → TMB CAIANO (Capacità t/a 315.300) → FST 165.695 (59,0%); FOS 94.081 (33,5%); perdite, metalli ed altro 21.063 (7,5%)

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.800 → Produzione CSS 525.600 → CSS - recupero energia e materia 420.480 (80,0%); Scarti a discarica 105.120 (20,0%)

Capacità t/a 630.700 → Recupero Materia 420.480 → Scarti a discarica 315.360,0 (75,0%); Materiali a recupero 105.120 (25,0%)

3 ATO NAPOLI

RU 1.440.131 → Raccolta → 702.098 (49%)

Rifiuto differenziato 736.033 (51%) → 40% → TMB TUFINO (Capacità t/a 495.300) → FST 246.139 (59,0%); FOS 139.757 (33,5%); perdite, metalli ed altro 31.289 (7,5%)

80%

20% → 170.432 (39%)

SALERNO

RU 437.006 → Raccolta

Rifiuto differenziato 266.574 (61%)

rifiuti cartacei → Recupero energetico sul libero mercato -

rifiuti di plastica → 6.944.626 (926,0%) → Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

IN 7.645.652 OUT 7.700.208

38.004 (5,1%) ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 (1005,2%) gas effluente

123.427 (16,5%) scorie di fondo → Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

FOS 344.164 → Discarica FOS 295.190

perdite, metalli ed altro 81.006

1.395.453 Totale RD → composizione

vetro	92.103	6,6%	
carta	214.906	15,4%	
multimateriale	210.720	15,1%	
frazione umida	644.609	46,2%	
altro	233.187	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.395.524	100,0%	

smistamento logistico

vetro	92.103	6,6%
carta	214.906	15,4%
multimateriale	210.720	15,1%
ingombranti	58.611	4,2%
RAEE	50.238	3,6%
altro a recupero o trattamento	95.033	6,8%
tessili	29.305	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 525.600

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 420.480

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

TMB CASALDUNI (Capacità t/a 90.885) → FST 80,2%; FOS 12,6%; perdite, metalli ed altro 7,3%

TMB GIUGLIANO (Capacità t/a 451.000) → FST 77,4%; FOS 15,3%; perdite, metalli ed altro 7,3%

TMB BATTIPAGLIA (Capacità t/a 406.600) → FST 80,2%; FOS 12,6%; perdite, metalli ed altro 7,3%

altre RD 750.915
tot RD 750.915 53,8%
Foru -

0,0%

- → rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -

rifiuti → -

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost -; perdite da biostabilizzazione -

frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido -; biogas -

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti -; compost -; perdite da biostabilizzazione -

ANNO 2018 - Scenario regionale C al 60% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straordinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.517.401
Rifiuti Urbani non differenziati	1.082.775
Rifiuti Urbani Differenziati	1.434.626
% di raccolta differenziata	57,0%

Capacità totale TMB	
	1.172.360
RUR trattati TMB 2016	
t/a	931.053

RUR inceneriti 2017	
t/a	151.722
RUR totali 2017	
t/a	1.082.775

aria

151.722

701.043

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.645.669 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

5,1% 38.004 ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

AVELLINO

RU 136.842 → Raccolta → 50 632 **37%**

Rifiuto differenziato 86 211 **63%**

BENEVENTO

RU 93.414 → Raccolta → 28.958 **31%**

Rifiuto differenziato 64.455 **69%**

CASERTA

RU 426.237 → Raccolta → 179.020 **42%**

Rifiuto differenziato 247.218 **58%**

Capacità t/a 361.700

TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 179.020

FST 105.622 **59,0%**

FOS 59.972 **33,5%**

13.426 **7,5%** perdite, metalli ed altro

45%

TMB CAIVANO 298.742

Capacità t/a 315.360

FST 176.258 **59,0%**

FOS 100.079 **33,5%**

22.406 **7,5%** perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 315.360

252.288 **80,0%** CSS - recupero energia e materia

315.360

63.072 **20,0%** Scarti a discarica

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840

Produzione CSS 735.840

588.672 **80,0%** CSS - recupero energia e materia

147.168 **20,0%** Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720

Recupero Materia 630.720

473.040,0 **75,0%** Scarti a discarica

157.680 **25,0%** Materiali a recupero

3 ATO NAPOLI

RU 1.427.681 → Raccolta → 663.871 **47%**

Rifiuto differenziato 763.809 **54%**

55%

Capacità t/a 495.300

TMB TUFINO 453.291

FST 267.442 **59,0%**

FOS 151.853 **33,5%**

33.997 **7,5%** perdite, metalli ed altro

55%

45%

160.294 **37%**

SALERNO

RU 433.228 → Raccolta

Rifiuto differenziato 272.933 **63%**

FOS

311.903

Discarica FOS 262.946

perdite, metalli ed altro 69.829

1.434.625 Totale RD

composizione

vetro	94.685	6,6%	
carta	220.932	15,4%	
multimateriale	216.629	15,1%	
frazione umida	662.686	46,2%	
altro	239.726	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.434.658	100,0%	

smistamento logistico

vetro	94.685	6,6%
carta	220.932	15,4%
multimateriale	216.629	15,1%
ingombranti	60.254	4,2%
RAEE	51.647	3,6%
altro a recupero o trattamento	97.698	6,8%
tessili	30.127	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 998.640

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 683.280

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

TMB AVELLINO — Capacità t/a 116.100

FST 80,2% · 12,6% · perdite, metalli ed altro 7,3%

TMB CASALDUNI — Capacità t/a 90.885

FST 80,2% · 12,6% · FOS 7,3% · perdite, metalli ed altro

TMB GIUGLIANO — Capacità t/a 451.000

FST 77,4% · 15,3% · FOS 7,3% · perdite, metalli ed altro

TMB BATTIPAGLIA — Capacità t/a 406.600

FST 80,2% · 12,6% · FOS 7,3% · perdite, metalli ed altro

altre RD 771.972
tot RD 771.972 53,8%
Foru -

0,0%

frazione umida (scarti di mensa e verde)

rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -

rifiuti

compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

digestato fresco

compostaggio e raffinazione

rifiuti

compost

perdite da biostabilizzazione

ANNO 2019 - Scenario regionale C al 60% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.495.147
Rifiuti Urbani non differenziati	997.494
Rifiuti Urbani Differenziati	1.497.653
% di raccolta differenziata	60,0%

Capacità totale TMB	
	810.660
RUR trattati 2019	
t/a	725.342

RUR inceneriti 2019	
t/a	272.152
RUR totali 2017	
t/a	997.494

aria

272.152

700.104

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.644.729 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

AVELLINO

RU 135.632

Raccolt

45.099 **36%**

Rifiuto differenziato 85.533 **64%**

BENEVENTO

RU 92.588

Raccolta

28.335 **31%**

Rifiuto differenziato 64.253 **69%**

CASERTA

RU 422.469

Raccolta

25%

160.538 **38%**

Rifiuto differenziato 261.931 **62%**

30% 75%

TMB CAIVANO

301.885

Capacità t/a 315.360

FST 178.112 **59,0%**

FOS 101.132 **33,5%**

22.641 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

-

-

FOS 242.989

Discarica FOS 193.093

perdite, metalli ed altro 54.401

1.497.653 Totale RD

composizione

vetro	98.845	6,6%
carta	230.639	15,4%
multimateriale	226.146	15,1%
frazione umida	691.799	46,2%
altro	250.258	16,7%
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.497.687	100,0%

smistamento logistico

vetro	98.845	6,6%
carta	230.639	15,4%
multimateriale	226.146	15,1%
ingombranti	62.901	4,2%
RAEE	53.916	3,6%
altro a recupero o trattamento	101.990	6,8%
tessili	31.451	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840

Produzione CSS 735.840

588.672 **80,0%** CSS - recupero energia e materia

147.168 **20,0%** Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720

Recupero Materia 630.720

473.040,0 **75,0%** Scarti a discarica

157.680 **25,0%** Materiali a recupero

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

	Capacità t/a			
TMB AVELLINO	116.10	FST		80,2%
				12,6%
		perdite, metalli ed altro		7,3%
TMB CASALDUNI	90.88	FST		80,2%
		FOS		12,6%
		perdite, metalli ed altro		7,3%
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	361.700	FST		80,2%
		FOS		12,6%
		perdite, metalli ed altro		7,3%
TMB GIUGLIANO	451.000	FST	-	77,4%
			-	15,3%
		FOS		7,3%
		perdite, metalli ed altro		
TMB BATTIPAGLIA	406.600	FST		80,2%
		FOS		12,6%
		perdite, metalli ed altro		7,3%

604.938 **43%**

RU 1.415.060

Raccolta

3 ATO NAPOLI

Rifiuto differenziato 810.122 **57%**

70%

Capacità t/a 495.300

TMB TUFINO

423.457

FST 249.839 **59,0%**

FOS 141.858 **33,5%**

31.759 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

154.583 **36%**

RU 429.398

Raccolta

SALERNO

Rifiuto differenziato 274.815 **64%**

altre RD 805.887

tot RD 805.887 53,8%

Foru -

-

frazione umida (scarti di mensa e verde)

-

rifiuti inerti

rifiuti

Discarica SCARTI RD -

0,0%

compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

-

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

digestato fresco

compostaggio e raffinazione

rifiuti

compost

perdite da biostabilizzazione

ANNO 2020 - Scenario regionale C al 60% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.472.624
Rifiuti Urbani non differenziati	988.490
Rifiuti Urbani Differenziati	1.484.135
% di raccolta differenziata	60,0%

Capacità totale TMB	
	810.660
RUR trattati 2016	
t/a	702.886

RUR inceneriti 2018	
t/a	285.604
RUR totali 2017	
t/a	988.490

aria

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.644.932 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

285.604

700.307

AVELLINO

RU 134.408

Raccolt

48.656 **36%**

Rifiuto differenziato 85.752 **64%**

BENEVENTO

RU 91.752

Raccolta

28.079 **31%**

Rifiuto differenziato 63.673 **69%**

CASERTA

35%

RU 418.656

Raccolta

159.089 **38%**

Rifiuto differenziato 259.567 **62%**

30% 65%

TMB CAIVANO 1 - n. 3 linee ciclo RU 283.251

Capacità t/a 315.360

FST 167.118 **59,0%**

FOS 94.889 **33,5%**

21.244 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840

Produzione CSS

80,0% - CSS - recupero energia e materia

20,0% - Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720

Recupero Materia

75,0% Scarti a discarica

25,0% Materiali a recupero

3 ATO NAPOLI

RU 1.402.287

Raccolta

599.478 **43%**

Rifiuto differenziato 802.809 **57%**

70%

Capacità t/a 495.300

TMB TUFINO 419.634

FST 247.584 **59,0%**

FOS 140.577 **33,5%**

31.473 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

SALERNO

RU 425.522

Raccolta

153.188 **36%**

Rifiuto differenziato 272.334 **64%**

FOS 235.467

perdite, metalli ed altro 52.716

Discarica FOS 185.773

1.484.133 Totale RD

composizione

vetro	97.953	6,6%	
carta	228.557	15,4%	
multimateriale	224.104	15,1%	
frazione umida	685.555	46,2%	
altro	247.999	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.484.168	100,0%	

smistamento logistico

vetro	97.953	6,6%
carta	228.557	15,4%
multimateriale	224.104	15,1%
ingombranti	62.334	4,2%
RAEE	53.429	3,6%
altro a recupero o trattamento	101.070	6,8%
tessili	31.167	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE #VALORE!

TMB AVELLINO	Capacità t/a 116.103	FST	80,2%	perdite, metalli ed altro
			12,6%	
			7,3%	
TMB CASALDUNI	Capacità t/a 90.885	FST	80,2%	perdite, metalli ed altro
		FOS	12,6%	
			7,3%	
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	Capacità t/a 361.700	FST	80,2%	perdite, metalli ed altro
		FOS	12,6%	
			7,3%	
TMB GIUGLIANO	Capacità t/a 451.000	FST	77,4%	perdite, metalli ed altro
		FOS	15,3%	
			7,3%	
TMB BATTIPAGLIA	Capacità t/a 406.600	FST	80,2%	perdite, metalli ed altro
		FOS	12,6%	
			7,3%	

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

altre RD 798.613
tot RD 798.613 53,8%
Foru -

0,0%

- rifiuti inerti
- rifiuti

Discarica SCARTI RD -

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

compost -

perdite da biostabilizzazione -

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido -

biogas -

digestato fresco

compostaggio e raffinazione

rifiuti -

compost -

perdite da biostabilizzazione -

ANNO 2016 - Scenario regionale A al 55% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015 - dati in t/a

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.560.971
Rifiuti Urbani non differenziati	1.228.688
Rifiuti Urbani Differenziati	1.332.283
% di raccolta differenziata	52,0%

Capacità totale TMB	
	2.528.585
RUR trattati 2016	
t/a	1.228.688

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

aria

FST 903.600

Incenerimento con recupero di energia fuori regione 153.600

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.848.226 OUT 7 700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

nertizzazione fuori regione 38.004

FOS 242.992

Discarica FOS 242.992

perdite, metalli ed altro 82.096

1.332.28 Totale RD

AVELLINO

RU 139.210 → Raccolta → 55.684 **40%**

Rifiuto differenziato 83.526 **60%**

Capacità t/a 116.100 — TMB AVELLINO 55.684

FST 40.951 **73,5%**

FST 11.012 **19,8%**

FOS 3.721 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

BENEVENTO

RU 95.030 → Raccolta → 30.410 **32%**

Rifiuto differenziato 64.621 **68%**

Capacità t/a 90.885 — TMB CASALDUNI 30.410

FST 22.364 **73,5%**

FST 6.014 **19,8%**

FOS 2.032 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

CASERTA

RU 433.614 → Raccolta → 203.799 **47%**

Rifiuto differenziato 229.816 **53%**

Capacità t/a 361.700 — TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 203.799

FST 149.877 **73,5%**

FST 40.304 **19,8%**

FOS 13.617 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

44%

Capacità t/a 607.000 — TMB CAIVANO 333.382

FST 246.735 **73,5%**

FST 66.351 **19,8%**

FOS 22.417 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

composizione

vetro	87.931	6,6%	
carta	205.172	15,4%	
multimateriale	201.175	15,1%	
frazione umida	615.411	46,2%	
altro	222.625	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.332.313	100,0%	

smistamento logistico

vetro	87.931	6,6%
carta	205.172	15,4%
multimateriale	201.175	15,1%
ingombranti	55.956	4,2%
RAEE	47.962	3,6%
altro a recupero o trattamento	90.728	6,8%
tessili	27.978	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

C.M. NAPOLI

RU 1.452.390 → Raccolta → 762.505 **53%**

Rifiuto differenziato 689.885 **48%**

23%

Capacità t/a 451.000 — TMB GIUGLIANO- 251.627

FST 185.051 **73,5%**

FST 49.763 **19,8%**

FOS 16.813 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 495.300 — TMB TUFINO 175.376

FST 128.975 **73,5%**

FST 34.683 **19,8%**

FOS 11.718 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

SALERNO

RU 440.726 → Raccolta → 176.290 **40%**

Rifiuto differenziato 264.435 **60%**

Capacità t/a 406.600 — TMB BATTIPAGLIA 176.290

FST 129.647 **73,5%**

FST 34.864 **19,8%**

FOS 11.779 **6,7%**

perdite, metalli ed altro

altre RD 716.902
tot RD 716.902 53,8%
Foru -

0,0%

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

rifiuti inerti

rifiuti

Discarica SCARTI RD

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

digestato fresco

compostaggio e raffinazione

rifiuti

compost

perdite da biostabilizzazione

ANNO 2017 - Scenario regionale A al 55% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015 - dati in t/a

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.539.355
Rifiuti Urbani non differenziati	1.192.415
Rifiuti Urbani Differenziati	1.346.940
% di raccolta differenziata	53,0%

Capacità totale TMB	
	2.236.945
RUR trattati 2017	
t/a	1.192.415

aria

Incenerimento con recupero di energia fuori regione 135.511

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.830.137 OUT 7 700.208

FST 885.511

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

-

-

FOS 225.912

Discarica FOS 225.912

perdite, metalli ed altro 64.950

1.346.94) Totale RD

composizione

vetro	88.898	6,6%
carta	207.429	15,4%
multimateriale	203.388	15,1%
frazione umida	622.181	46,2%
altro	225.074	16,7%
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.346.969	100,0%

smistamento logistico

vetro	88.898	6,6%
carta	207.429	15,4%
multimateriale	203.388	15,1%
ingombranti	56.571	4,2%
RAEE	48.490	3,6%
altro a recupero o trattamento	91.727	6,8%
tessili	28.286	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

AVELLINO

RU 138.035 → Raccolta → 55.214 **40%**

Rifiuto differenziato 82.821 **60%**

TMB AVELLINO	Capacità t/a 116.100	55.214
FST	40.606	**73,5%**
	10.919	**19,8%**
FOS	3.689	**6,7%**
perdite, metalli ed altro		

BENEVENTO

RU 94.228 → Raccolta → 30.153 **32%**

Rifiuto differenziato 64.075 **68%**

TMB CASALDUNI	Capacità t/a 90.885	30.153
FST	22.175	**73,5%**
	5.963	**19,8%**
FOS	2.015	**6,7%**
perdite, metalli ed altro		

CASERTA

RU 429.954 → Raccolta → 197.779 **46%**

Rifiuto differenziato 232.175 **54%**

TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	Capacità t/a 361.700	197.779
FST	145.450	**73,5%**
	39.114	**19,8%**
FOS	13.215	**6,7%**
perdite, metalli ed altro		

SALERNO

RU 437.006 → Raccolta → 174.802 **40%**

Rifiuto differenziato 262.204 **60%**

TMB BATTIPAGLIA	Capacità t/a 406.600	174.802
FST	128.553	**73,5%**
	34.570	**19,8%**
FOS	11.680	**6,7%**
perdite, metalli ed altro		

3 ATO NAPOLI

RU 1.440.131 → Raccolta → 734.467 **51%**

Rifiuto differenziato 705.664 **49%**

TMB TUFINO	Capacità t/a 495.300	40%
FST	216.056	**73,5%**
	58.101	**19,8%**
FOS	19.630	**6,7%**
perdite, metalli ed altro		

TMB GIUGLIANO	Capacità t/a 451.000	30%
FST	170.629	**77,4%**
	33.669	**15,3%**
FOS	16.042	**7,3%**
perdite, metalli ed altro		

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Produzione CSS 525.600	Capacità t/a 735.840	
CSS - recupero energia e materia	420.480	**80,0%**
Scarti a discarica	105.120	**20,0%**

Recupero Materia 420.480	Capacità t/a 630.720	
Scarti a discarica	315.360	**75,0%**
	105.120	**25,0%**

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 525.600

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 420.480

altre RD 724.788
tot RD 724.788 53,8%
Foru -

0,0%

- rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -

- rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost / perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido / biogas

digestato fresco - **45%** → compostaggio e raffinazione → rifiuti / compost / perdite da biostabilizzazione

ANNO 2018 - Scenario regionale A al 55% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.517.401
Rifiuti Urbani non differenziati	1.157.408
Rifiuti Urbani Differenziati	1.359.993
% di raccolta differenziata	54,0%

Capacità totale TMB	
	2.236.945
RUR trattati 2018	
t/a	1.157.408

Incenerimento con recupero di energia fuori regione 125.592

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

Recupero energetico sul libero mercato -

aria

6.944.626 **926,0%**

IN 7.820.218 OUT 7 700.208

FST 875.592

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

-

-

FOS 200.730

Discarica FOS 200.730

perdite, metalli ed altro 65.494

1.359.99 Totale RD

AVELLINO

RU 136.842 → Raccolta

53.368 **39%** → TMB AVELLINO (Capacità t/a 116.100)

FST 40.157 **75,2%**

9.506 **17,8%**

3.706 **6,9%**

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 83.474 **61%** → TMB CASALDUNI (Capacità t/a 90.885)

29.434 **32%** → TMB CASALDUNI

FST 22.147 **75,2%**

5.242 **17,8%**

FOS 2.044 **6,9%**

perdite, metalli ed altro

BENEVENTO

RU 93.414 → Raccolta

Rifiuto differenziato 63.980 **68%** → TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE (Capacità t/a 361.700)

191.807 **45%** → TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE

FST 144.326 **75,2%**

34.163 **17,8%**

FOS 13.318 **6,9%**

perdite, metalli ed altro

CASERTA

RU 426.237 → Raccolta

Rifiuto differenziato 234.430 **55%** → TMB CAIVANO (Capacità t/a 315.360)

30% → TMB CAIVANO

FST 161.139 **75,2%**

38.143 **17,8%**

FOS 14.869 **6,9%**

perdite, metalli ed altro

composizione

vetro	89.760	6,6%	
carta	209.439	15,4%	
multimateriale	205.359	15,1%	
frazione umida	628.211	46,2%	
altro	227.255	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.360.024	100,0%	

smistamento logistico

vetro	89.760	6,6%
carta	209.439	15,4%
multimateriale	205.359	15,1%
ingombranti	57.120	4,2%
RAEE	48.960	3,6%
altro a recupero o trattamento	92.616	6,8%
tessili	28.560	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 → Produzione CSS 735.840

588.672 **80,0%** CSS - recupero energia e materia

147.168 **20,0%** Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720 → Recupero Materia 630.720

473.040,0 **75,0%** Scarti a discarica

157.680 **25,0%** Materiali a recupero

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208

3 ATO NAPOLI

RU 1.427.681 → Raccolta

713.840 **50%** → TMB GIUGLIANO (Capacità t/a 451.000)

30%

FST 165.837 **77,4%**

32.724 **15,3%**

FOS 15.592 **7,3%**

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 713.840 **50%** → TMB TUFINO (Capacità t/a 495.300)

40%

FST 214.852 **75,2%**

50.858 **17,8%**

FOS 19.826 **6,9%**

perdite, metalli ed altro

SALERNO

RU 433.228 → Raccolta

Rifiuto differenziato 264.269 **62%** → TMB BATTIPAGLIA (Capacità t/a 406.600)

168.959 **39%** → TMB BATTIPAGLIA

FST 127.134 **75,2%**

30.094 **17,8%**

FOS 11.731 **6,9%**

perdite, metalli ed altro

altre RD 731.812

tot RD 731.812 53,8%

Foru -

0,0%

- → rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -

rifiuti → -

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost

perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido

biogas

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti

compost

perdite da biostabilizzazione

ANNO 2019 - Scenario regionale A al 55 % di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.495.147
Rifiuti Urbani non differenziati	1.123.948
Rifiuti Urbani Differenziati	1.371.199
% di raccolta differenziata	55,0%

Capacità totale TMB	
	2.236.945
RUR trattati 2019	
t/a	1.123.948

aria

Inceneirmento con recupero di energia fuori regione 120.372

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.814.998 OUT 7.700.208

FST 870.372

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

-

-

FOS 171.746

Discarica FOS 171.746

perdite, metalli ed altro 66.762

1.371.19 Totale RD

AVELLINO

RU 135.632 → Raccolta

51.812 **38%** → Capacità t/a 116.100 TMB AVELLINO 51.812

FST 40.123 **77,4%**

7.917 **15,3%**

3.772 **7,3%**

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 83.820 **62%**

BENEVENTO

RU 92.588 → Raccolta

29.173 **32%** → Capacità t/a 90.885 TMB CASALDUNI 29.173

FST 22.591 **77,4%**

4.458 **15,3%**

FOS 2.124 **7,3%**

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 63.414 **68%**

CASERTA

RU 422.469 → Raccolta

185.621 **44%** → Capacità t/a 361.700 TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 185.621

FST 143.743 **77,4%**

28.364 **15,3%**

FOS 13.514 **7,3%**

perdite, metalli ed altro

Rifiuto differenziato 236.848 **56%**

30%

Capacità t/a 315.360 TMB CAIVANO 1 - n. 3 linee ciclo RU 236.848

CSS 160.270 **77,4%**

31.625 **15,3%**

FOS 15.068 **7,3%**

perdite, metalli ed altro

composizione

vetro	90.499	6,6%	
carta	211.165	15,4%	
multimateriale	207.051	15,1%	
frazione umida	633.387	46,2%	
altro	229.127	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.371.230	100,0%	

smistamento logistico

vetro	90.499	6,6%
carta	211.165	15,4%
multimateriale	207.051	15,1%
ingombranti	57.590	4,2%
RAEE	49.363	3,6%
altro a recupero o trattamento	93.379	6,8%
tessili	28.795	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 Produzione CSS 735.840

588.672 **80,0%** CSS - recupero energia e materia

147.168 **20,0%** Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720 Recupero Materia 630.720

473.040,0 **75,0%** Scarti a discarica

157.680 **25,0%** Materiali a recupero

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208

0%

30%

Capacità t/a 451.000 TMB GIUGLIANO 206.063

FST 160.270 **77,4%**

31.625 **15,3%**

FOS 15.068 **7,3%**

perdite, metalli ed altro

689.876 **49%**

3 ATO NAPOLI

RU 1.415.060 → Raccolta

Rifiuto differenziato 725.184 **51%**

40%

Capacità t/a 495.300 TMB TUFINO 275.950

FST 213.693 **77,4%**

42.167 **15,3%**

FOS 20.091 **7,3%**

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 406.600 TMB BATTIPAGLIA 167.465

FST 129.683 **77,4%**

25.590 **15,3%**

FOS 12.192 **7,3%**

perdite, metalli ed altro

167.465 **39%**

SALERNO

RU 429.398 → Raccolta

Rifiuto differenziato 261.933 **61%**

altre RD 737.842
tot RD 737.842 53,8%
Foru -

0,0%

- → rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -

rifiuti → -

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost → - / - → perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido → - / biogas → -

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti → - / compost → - / - → perdite da biostabilizzazione

ANNO 2020- Scenario regionale A al 55% di RD – Bilanci di materia indirizzi DGR n.381/2015 e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.472.624
Rifiuti Urbani non differenziati	1.113.803
Rifiuti Urbani Differenziati	1.358.822
% di raccolta differenziata	55,0%

Capacità totale TMB	
	2.236.945
RUR trattati 2020	
t/a	1.113.803

aria

Incenerimento con recupero di energia fuori regione 118.236

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.812.862 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7 538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

FST 868.236

FOS 164.419

Discarica FOS 164.419

perdite, metalli ed altro 66.191

1.358.82 ! Totale RD

AVELLINO

RU 134.408 → Raccolta

Rifiuto differenziato 83.063 **62%**

51.345 **38%**

Capacità t/a 116.100 — TMB AVELLINO 51.345

FST 39.761 **77%**

7.846 **15,3%**

3.738 **7,3%** perdite, metalli ed altro

BENEVENTO

RU 91.752 → Raccolta

Rifiuto differenziato 62.842 **68%**

28.910 **32%**

Capacità t/a 90.885 — TMB CASALDUNI 28.910

FST 22.388 **77%**

4.418 **15,3%**

FOS 2.105 **7,3%** perdite, metalli ed altro

CASERTA

RU 418.656 → Raccolta

Rifiuto differenziato 234.710 **56%**

183.946 **44%**

Capacità t/a 361.700 — TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 183.946

FST 142.446 **77%**

28.108 **15,3%**

FOS 13.392 **7,3%** perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 315.360 — TMB CAIVANO

30%

CSS 158.823 **77,4%**

31.340 **15,3%**

FOS 14.932 **7,3%** perdite, metalli ed altro

3 ATO NAPOLI

RU 1.402.287 → Raccolta

Rifiuto differenziato 718.638 **51%**

683.648 **49%**

Capacità t/a 451.000 — TMB GIUGLIANO 205.095

30%

FST 158.823 **77,4%**

31.340 **15,3%**

FOS 14.932 **7,3%** perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 495.300 — TMB TUFINO 273.459

40%

FST 211.764 **77%**

41.786 **15,3%**

FOS 19.909 **7,3%** perdite, metalli ed altro

SALERNO

RU 425.522 → Raccolta

Rifiuto differenziato 259.568 **61%**

165.954 **39%**

Capacità t/a 406.600 — TMB BATTIPAGLIA 165.954

FST 134.233 **81%**

19.583 **11,8%**

FOS 12.115 **7,3%** perdite, metalli ed altro

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 — Produzione CSS

CSS - recupero energia e materia - **80,0%**

Scarti a discarica - **20,0%**

Capacità t/a 630.720 — Recupero Materia

Scarti a discarica - **75,0%**

Materiali a recupero - **25,0%**

0%

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

composizione

vetro	89.682	6,6%
carta	209.259	15,4%
multimateriale	205.182	15,1%
frazione umida	627.670	46,2%
altro (da centri di raccolta o raccolte specifiche)	227.059	16,7%
	1.358.852	100,0%

smistamento logistico

vetro	89.682	6,6%
carta	209.259	15,4%
multimateriale	205.182	15,1%
ingombranti	57.071	4,2%
RAEE	48.918	3,6%
altro a recupero o trattamento	92.536	6,8%
tessili	28.535	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

altre RD 731.182
tot RD 731.182 53,8%
Foru -

0,0%

rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -

rifiuti -

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost -; -; perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido -; biogas -

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti -; compost -; -; perdite da biostabilizzazione

ANNO 2016- Scenario regionale B al 55% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.560.971
Rifiuti Urbani non differenziati	1.228.688
Rifiuti Urbani Differenziati	1.332.283
% di raccolta differenziata	52,0%

aria

1.228.688

Fabbisogno di incenerimento 478.688

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 8.173.313 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

-

-

AVELLINO

RU 139.210 → Raccolta → 55.684 **40%**

Rifiuto differenziato 83.526 **60%**

BENEVENTO

RU 95.030 → Raccolta → 30.410 **32%**

Rifiuto differenziato 64.621 **68%**

CASERTA

RU 433.614 → Raccolta → 203.799 **47%**

Rifiuto differenziato 229.816 **53%**

1.332.283 Totale RD

composizione

vetro	87.931	6,6%
carta	205.172	15,4%
multimateriale	201.175	15,1%
frazione umida	615.411	46,2%
altro	222.625	16,7%

(da centri di raccolta o raccolte specifiche)

1.332.313 100,0%

smistamento logistico

vetro	87.931	6,6%
carta	205.172	15,4%
multimateriale	201.175	15,1%
ingombranti	55.956	4,2%
RAEE	47.962	3,6%
altro a recupero o trattamento	90.728	6,8%
tessili	27.978	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

C.M. NAPOLI

RU 1.452.390 → Raccolta → 762.505 **53%**

Rifiuto differenziato 689.885 **48%**

SALERNO

RU 440.726 → Raccolta → 176.290 **40%**

Rifiuto differenziato 264.435 **60%**

- FST → 80,2%
- FOS → 12,6%
- perdite, metalli ed altro → 7,3%

	Capacità t/a
TMB GIUGLIANO	451.600
TMB AVELLINO	116.300
TMB CASALDUNI	50.665
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	361.700
TMB CAIVANO 1 - n. 3 linee ciclo RU	315.360
TMB TUFINO	495.300
TMB BATTIPAGLIA	480.800

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

altre RD 716.902
tot RD 716.902 53,8%
Foru -

0,0%

rifiuti inerti

rifiuti

Discarica SCARTI RD -

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

compost

perdite da biostabilizzazione

frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido

biogas

digestato fresco

compostaggio e raffinazione

rifiuti

compost

perdite da biostabilizzazione

ANNO 2017- Scenario regionale B al 55% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.539.355
Rifiuti Urbani non differenziati	1.192.415
Rifiuti Urbani Differenziati	1.346.940
% di raccolta differenziata	53,0%

Fabbisogno di incenerimento 442.415

aria

1.192.415

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 8.137.041 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

-

-

RU 138.035 AVELLINO → Raccolta → 55.214 **40%**

Rifiuto differenziato 82.821 **60%**

30.153 **32%**

RU 94.228 BENEVENTO → Raccolta → 64.075 **68%**

Rifiuto differenziato

197.779 **46%**

RU 429.954 CASERTA → Raccolta → 232.175 **54%**

Rifiuto differenziato

1.346.940 Totale RD

composizione

vetro	88.898	6,6%
carta	207.429	15,4%
multimateriale	203.388	15,1%
frazione umida	622.181	46,2%
altro	225.074	16,7%
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.346.969	100,0%

smistamento logistico

vetro	88.898	6,6%
carta	207.429	15,4%
multimateriale	203.388	15,1%
ingombranti	56.571	4,2%
RAEE	48.490	3,6%
altro a recupero o trattamento	91.727	6,8%
tessili	28.286	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 525.600

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 420.480

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.840 PRODUZIONE CSS 525.600 → 420.480 **80,0%** CSS - recupero energia e materia; 105.120 **20,0%** Scarti a discarica

Capacità t/a 630.720 RECUPERO MATERIA 420.480 → 315.360,0 **75,0%** Scarti a discarica; 105.120 **25,0%** Materiali a recupero

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

	Capacità t/a	FST	FOS	CSS	perdite, metalli ed altro
TMB GIUGLIANO	451.000	80,2%	12,6%		7,3%
TMB AVELLINO	116.100		12,6%		7,3%
TMD CASALDUNI	90.885	80,2%	12,6%		7,3%
TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE	361.700	80,2%	12,6%		7,3%
TMB CAIVANO I - n. 3 linee ciclo RU	312.300		12,6%	80,2%	7,3%
TMB TUFINO	495.300	80,2%	12,6%		7,3%
TMB BATTIPAGLIA	406.600	80,2%	12,6%		7,3%

RU 1.440.131 C.M. NAPOLI → Raccolta → 734.467 **51%**

Rifiuto differenziato 705.664 **49%**

RU 437.006 SALERNO → Raccolta → 174.802 **40%**

Rifiuto differenziato 262.204 **60%**

altre RD 724.788
tot RD 724.788 53,8%
Foru -

0,0%

- → Discarica SCARTI RD

rifiuti inerti

rifiuti

- → compostaggio → compost; perdite da biostabilizzazione

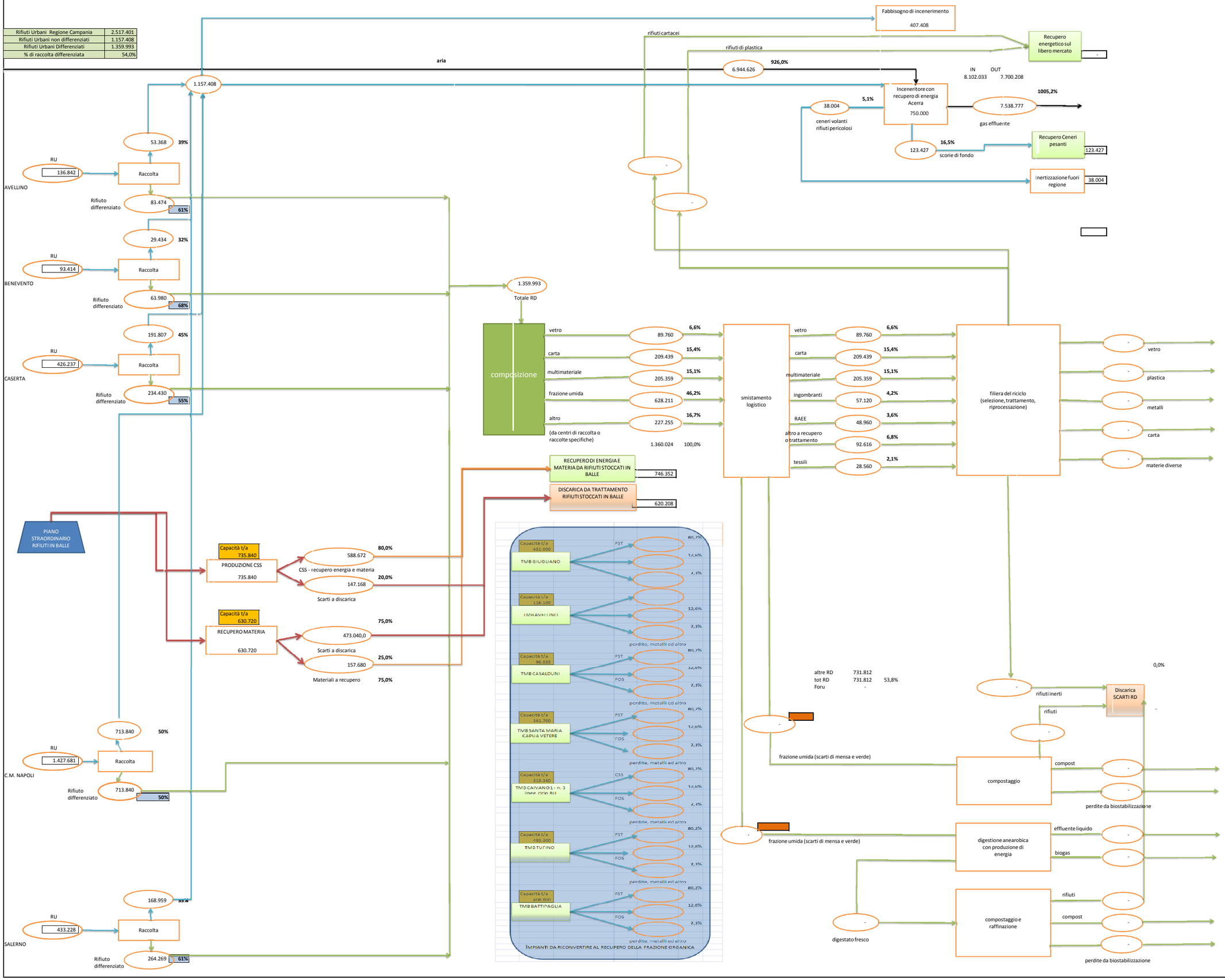
frazione umida (scarti di mensa e verde)

- → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido; biogas

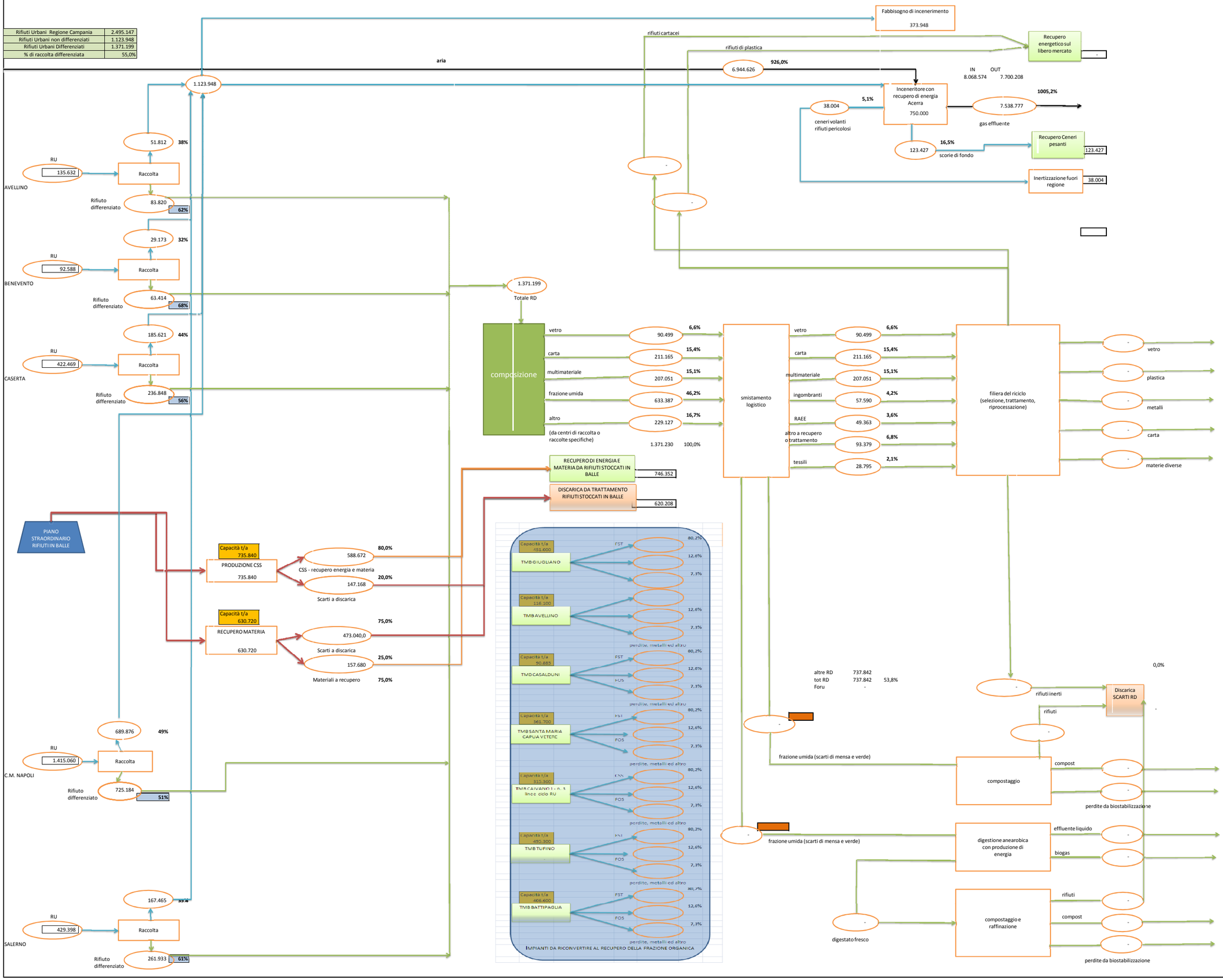
frazione umida (scarti di mensa e verde)

- digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti; compost; perdite da biostabilizzazione

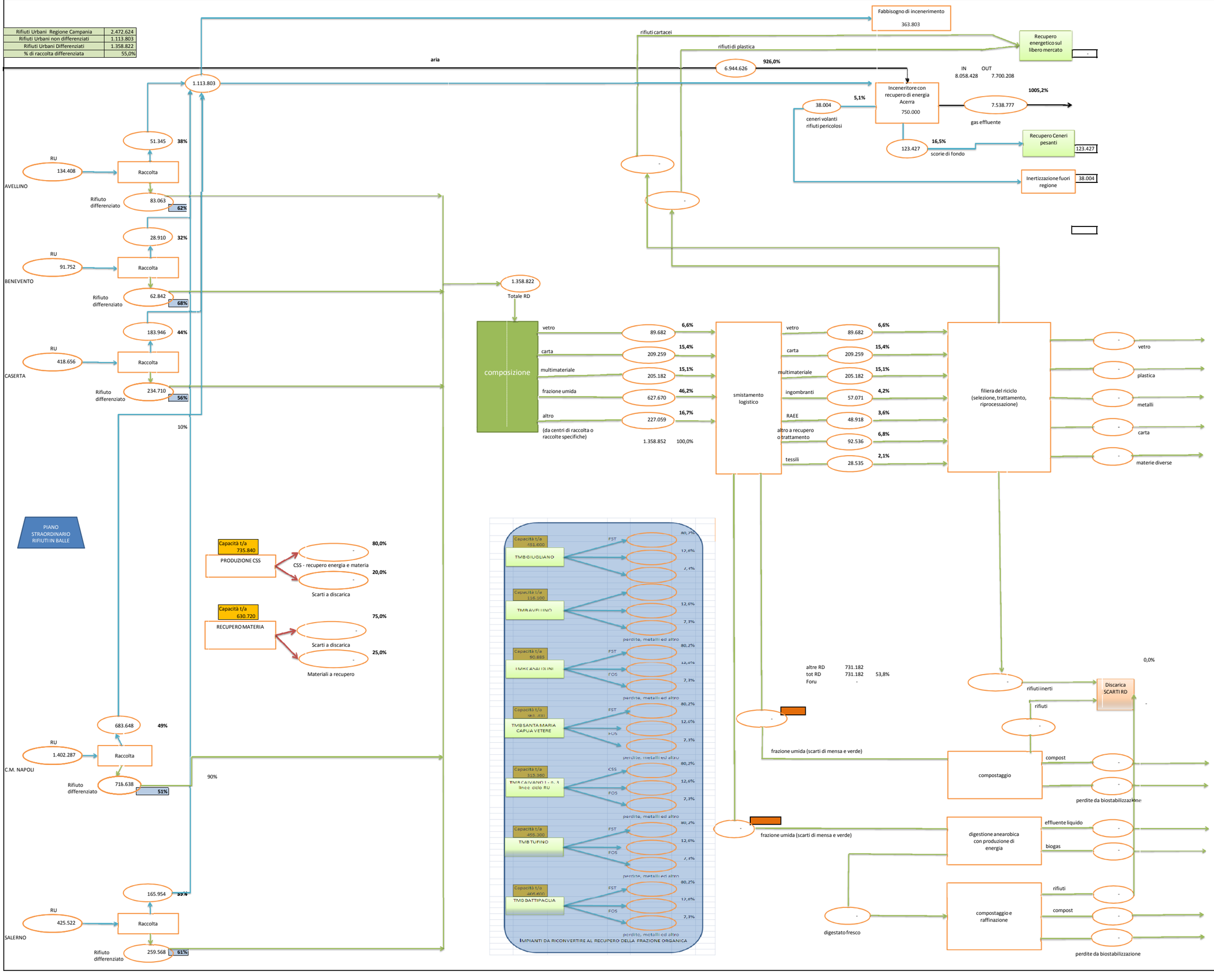
ANNO 2018 - Scenario regionale B al 55% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



ANNO 2019 - Scenario regionale B al 55% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



ANNO 2020 - Scenario regionale B al 55% di RD – Bilanci di materia del PRGRU 2012 - dati in t/a



ANNO 2016 - Scenario regionale C al 55% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.560.971
Rifiuti Urbani non differenziati	1.228.688
Rifiuti Urbani Differenziati	1.332.283
% di raccolta differenziata	52,0%

Capacità totale TMB	
	1.288.460
RUR trattati TMB 2016	
t/a	1.228.688

RUR inceneriti 2016	
t/a	-
RUR totali 2016	
t/a	1.228.688

aria

- 25.074

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.669.551 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

724.926

RU 139.210 Raccolta AVELLINO

55.684 **40%**

Rifiuto differenziato 83.526 **60%**

0%

30.410 **32%**

RU 95.030 Raccolta BENEVENTO

Rifiuto differenziato 64.621 **68%**

Capacità t/a 116.100 TMB AVELLINO 86.094

100%

FST 50.795 **59,0%**

28.841 **33,5%**

FOS 6.457 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 361.700 TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 355.207

203.799 **47%**

20%

RU 433.614 Raccolta CASERTA

Rifiuto differenziato 229.816 **53%**

FST 210.217 **59,0%**

119.360 **33,5%**

FOS 26.722 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

40% TMB CAIVANO 385.007

Capacità t/a 315.361

FST 179.951 **59,0%**

102.176 **33,5%**

FOS 22.875 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

FOS 382.769

perdite, metalli ed altro 92.152

1.332.283 Totale RD

composizione

vetro	87.931	6,6%	
carta	205.172	15,4%	
multimateriale	201.175	15,1%	
frazione umida	615.411	46,2%	
altro	222.625	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.332.313	100,0%	

smistamento logistico

vetro	87.931	6,6%
carta	205.172	15,4%
multimateriale	201.175	15,1%
ingombranti	55.956	4,2%
RAEE	47.962	3,6%
altro a recupero o trattamento	90.728	6,8%
tessili	27.978	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

Discarica FOS 357.695

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE -

Capacità t/a 90.885 TMB CASALDUNI

FST **80,2%**

12,6%

FOS **7,3%**

perdite, metalli ed altro

762.505 **53%**

RU 1.452.390 Raccolta 3 ATO NAPOLI

Rifiuto differenziato 685.885 **48%**

Capacità t/a 495.300 TMB TUFINO 481.292

40%

100%

FST 283.962 **59,0%**

161.233 **33,5%**

FOS 36.097 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 451.000

FST - **77,4%**

- **15,3%**

FOS - **7,3%**

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 406.600 TMB BATTIPAGLIA

FST **80,2%**

12,6%

0% 176.290 **40%**

altre RD 716.902

tot RD 716.902 53,8%

Foru -

0,0%

- rifiuti inerti Discarica SCARTI RD -

rifiuti -

frazione umida (scarti di mensa e verde)

compostaggio

compost -

- perdite da biostabilizzazione

- frazione umida (scarti di mensa e verde)

digestione anearobica con produzione di energia

effluente liquido -

biogas -

rifiuti -

ANNO 2017 - Scenario regionale C al 55% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.539.355
Rifiuti Urbani non differenziati	1.192.415
Rifiuti Urbani Differenziati	1.346.940
% di raccolta differenziata	53,0%

Capacità totale TMB	
	1.288.460
RUR trattati TMB 2017	
t/a	1.192.415

RUR inceneriti 2017	
t/a	-
RUR totali 2017	
t/a	1.192.415

RU 437.006

Raccolta

Rifiuto differenziato 262.204 **60%**

174.802 **40%**

0%

SALERNO

1.440.131

3 ATO NAPOLI

734.467 **51%**

705.664 **49%**

40%

Capacità t/a 735.840

Capacità t/a 630.720

Capacità t/a 495.300

420.480 **80,0%**

CSS - recupero energia e materia

525.600 **20,0%**

105.120

Scarti a discarica

315.360,0 **75,0%**

420.480

Scarti a discarica

105.120 **25,0%**

Materiali a recupero

276.468 **59,0%**

156.977 **33,5%**

468.589 **7,5%**

100%

35.144

perdite, metalli ed altro

138.035

AVELLINO

82.821 **60%**

0%

30.153 **32%**

94.228

BENEVENTO

64.075 **68%**

197.779 **46%**

20%

429.954

CASERTA

232.175 **54%**

40%

293.787

Capacità t/a 315.360

Capacità t/a 361.700

FST 50.367 **59,0%**

28.598 **33,5%**

85.367

FST 203.357 **59,0%**

115.465 **33,5%**

344.672

FOS 25.850 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

FST 173.334 **59,0%**

98.419 **33,5%**

FOS 22.034 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

703.525

55.214 **40%**

100%

6.403 **7,5%**

perdite, metalli ed altro

FOS

399.459

30.153 **32%**

perdite, metalli ed altro

89.431

1.346.940

Totale RD

88.898 **6,6%**

207.429 **15,4%**

203.388 **15,1%**

622.181 **46,2%**

225.074 **16,7%**

1.346.969 100,0%

525.600

420.480

Capacità t/a 90.885

FST **80,2%**

12,6%

FOS **7,3%**

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 451.000

FST - **77,4%**

15,3%

FOS **7,3%**

perdite, metalli ed altro

Capacità t/a 406.600

FST **80,2%**

12,6%

FOS **7,3%**

perdite, metalli ed altro

Impianti da riconvertire al recupero della frazione organica

926,0%

6.944.626

IN 7.648.151

OUT 7.700.208

1005,2%

7.538.777

38.004 **5,1%**

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

16,5%

123.427

altre RD 724.788

tot RD 724.788 53,8%

Foru -

88.898 **6,6%**

207.429 **15,4%**

203.388 **15,1%**

56.571 **4,2%**

48.490 **3,6%**

91.727 **6,8%**

28.286 **2,1%**

- -

123.427

38.004

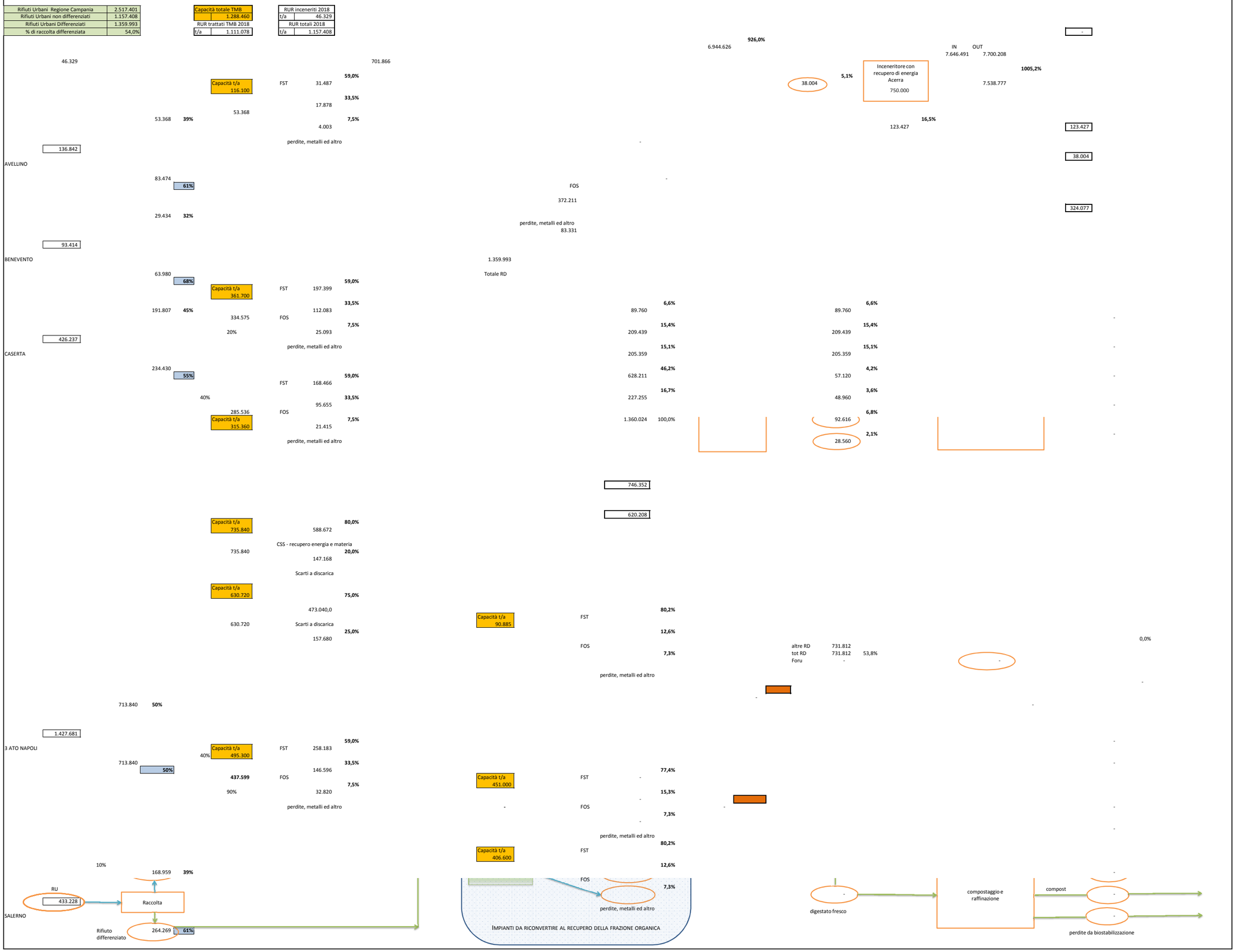
352.984

-

-

-

ANNO 2018 - Scenario regionale C al 55% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015



ANNO 2019 - Scenario regionale C al 55% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.495.147
Rifiuti Urbani non differenziati	1.123.948
Rifiuti Urbani Differenziati	1.371.199
% di raccolta differenziata	55,0%

Capacità totale TMB	
	1.288.460
RUR trattati TMB 2019	
t/a	1.032.813

RUR inceneriti 2019	
t/a	91.135
RUR totali 2019	
t/a	1.123.948

aria

91.135

700.495

rifiuti cartacei

rifiuti di plastica

6.944.626 **926,0%**

Recupero energetico sul libero mercato -

IN 7.645.120 OUT 7.700.208

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

38.004 **5,1%** ceneri volanti rifiuti pericolosi

7.538.777 **1005,2%** gas effluente

123.427 **16,5%** scorie di fondo

Recupero Ceneri pesanti 123.427

Inertizzazione fuori regione 38.004

-

-

FOS 345.992

Discarica FOS 296.487

perdite, metalli ed altro 77.461

1.371.159 Totale RD

composizione

vetro	90.499	6,6%	
carta	211.165	15,4%	
multimateriale	207.051	15,1%	
frazione umida	633.387	46,2%	
altro	229.127	16,7%	
(da centri di raccolta o raccolte specifiche)	1.371.230	100,0%	

smistamento logistico

vetro	90.499	6,6%
carta	211.165	15,4%
multimateriale	207.051	15,1%
ingombranti	57.590	4,2%
RAEE	49.363	3,6%
altro a recupero o trattamento	93.379	6,8%
tessili	28.795	2,1%

filiera del riciclo (selezione, trattamento, riprocessazione)

- vetro
- plastica
- metalli
- carta
- materie diverse

altre RD 737.842
tot RD 737.842 53,8%
Foru -

0,0%

- rifiuti inerti → Discarica SCARTI RD -
- rifiuti

frazione umida (scarti di mensa e verde) → compostaggio → compost -, perdite da biostabilizzazione -

frazione umida (scarti di mensa e verde) → digestione anearobica con produzione di energia → effluente liquido -, biogas -

digestato fresco → compostaggio e raffinazione → rifiuti -, compost -, perdite da biostabilizzazione -

AVELLINO

RU 135.632 → Raccolta → 51.812 **38%**

Rifiuto differenziato 83.820 **62%**

Capacità t/a 116.100 — TMB AVELLINO 51.812

FST 30.569 **59,0%**
FOS 17.357 **33,5%**
perdite, metalli ed altro 3.886 **7,5%**

BENEVENTO

RU 92.588 → Raccolta → 29.173 **32%**

Rifiuto differenziato 63.414 **68%**

Capacità t/a 361.700 — TMB SANTA MARIA CAPUA VETERE 323.597

FST 190.922 **59,0%**
FOS 108.405 **33,5%**
perdite, metalli ed altro 24.270 **7,5%**

185.621 **44%** → 20%

CASERTA

RU 422.469 → Raccolta

Rifiuto differenziato 236.848 **56%**

40% → Capacità t/a 315.300 — TMB CAIANO 275.340

FST 162.811 **59,0%**
FOS 92.443 **33,5%**
perdite, metalli ed altro 20.696 **7,5%**

63%

PIANO STRAORDINARIO RIFIUTI IN BALLE

Capacità t/a 735.800 — Produzione CSS 735.800

588.672 **80,0%** CSS - recupero energia e materia
147.168 **20,0%** Scarti a discarica

Capacità t/a 630.700 — Recupero Materia 630.700

473.040,0 **75,0%** Scarti a discarica
157.680 **25,0%**

RECUPERO DI ENERGIA E MATERIA DA RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 746.352

DISCARICA DA TRATTAMENTO RIFIUTI STOCCATI IN BALLE 620.208

3 ATO NAPOLI

RU 1.415.060 → Raccolta → 689.876 **49%**

Rifiuto differenziato 725.184 **51%**

40% → Capacità t/a 495.300 — TMB TUFINO 381.453

FST 225.057 **59,0%**
FOS 127.787 **33,5%**
perdite, metalli ed altro 28.609 **7,5%**

63%

37% → 167.465 **39%**

SALERNO

RU 429.398 → Raccolta

Rifiuto differenziato 261.933 **61%**

Capacità t/a 90.885 — TMB CASALDUNI

FST **80,2%**
FOS **12,6%**
perdite, metalli ed altro **7,3%**

Capacità t/a 451.000 — TMB GIUGLIANO

FST **77,4%**
FOS **15,3%**
perdite, metalli ed altro **7,3%**

Capacità t/a 406.600 — TMB BATTIPAGLIA

FST **80,2%**
FOS **12,6%**
perdite, metalli ed altro **7,3%**

IMPIANTI DA RICONVERTIRE AL RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

ANNO 2020 - Scenario regionale C al 55% di RD – Bilanci di materia STIR 2014 - e Piano straodinario interventi DL 185/2015

Rifiuti Urbani Regione Campania	2.472.624
Rifiuti Urbani non differenziati	1.113.803
Rifiuti Urbani Differenziati	1.358.822
% di raccolta differenziata	55,0%

Capacità totale TMB	
	1.288.460
RUR trattati TMB 2020	
t/a	1.006.894

RUR inceneriti 2020	
t/a	106.908
RUR totali 2020	
t/a	1.113.803

AVELLINO

106.908 — 134.408

83.063 — 62% — 28.910 — 32%

Capacità t/a 116.100

FST 30.293 — 59,0%
17.200 — 33,5%
51.345 — 7,5%
3.851
perdite, metalli ed altro

700.976

926,0%
6.944.626

IN 7.645.602 — OUT 7.700.208

1005,2%

38.004 — 5,1%

Inceneritore con recupero di energia Acerra 750.000

7.538.777

16,5%
123.427

- - 123.427 — 38.004 — 288.285

BENEVENTO

91.752

62.842 — 68% — 183.946 — 44%

Capacità t/a 361.700

FST 189.199 — 59,0%
107.426 — 33,5%
320.676 FOS — 24.051 — 7,5%
perdite, metalli ed altro

20%

CASERTA

418.656

234.710 — 56% — 40%

Capacità t/a 315.360

FST 161.341 — 59,0%
91.609 — 33,5%
273.459 FOS — 20.509 — 7,5%
perdite, metalli ed altro

FOS 337.310

perdite, metalli ed altro 75.517

1.358.822
Totale RD

89.682 — 6,6%
209.259 — 15,4%
205.182 — 15,1%
627.670 — 46,2%
227.059 — 16,7%
1.358.852 — 100,0%

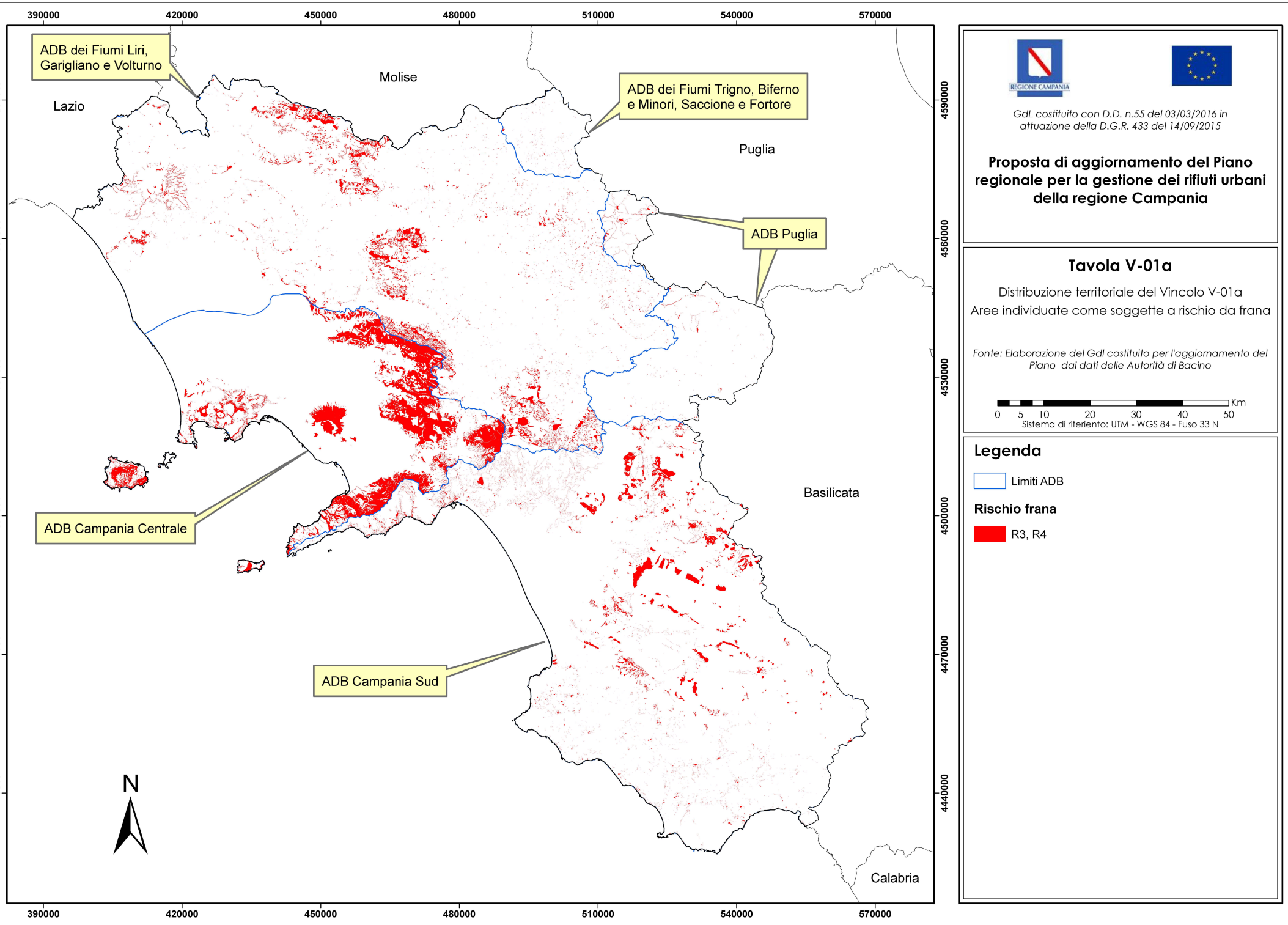
89.682 — 6,6%
209.259 — 15,4%
205.182 — 15,1%
57.071 — 4,2%
48.918 — 3,6%
92.536 — 6,8%
28.535 — 2,1%

- - - -

ALLEGATO 3

CARTOGRAMMI

RELATIVI AI CRITERI DEL CAPITOLO 17



REGIONE CAMPANIA

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-01a

Distribuzione territoriale del Vincolo V-01a
Aree individuate come soggette a rischio da frana

Fonte: Elaborazione del GdL costituito per l'aggiornamento del Piano dai dati delle Autorità di Bacino

0 5 10 20 30 40 50 Km

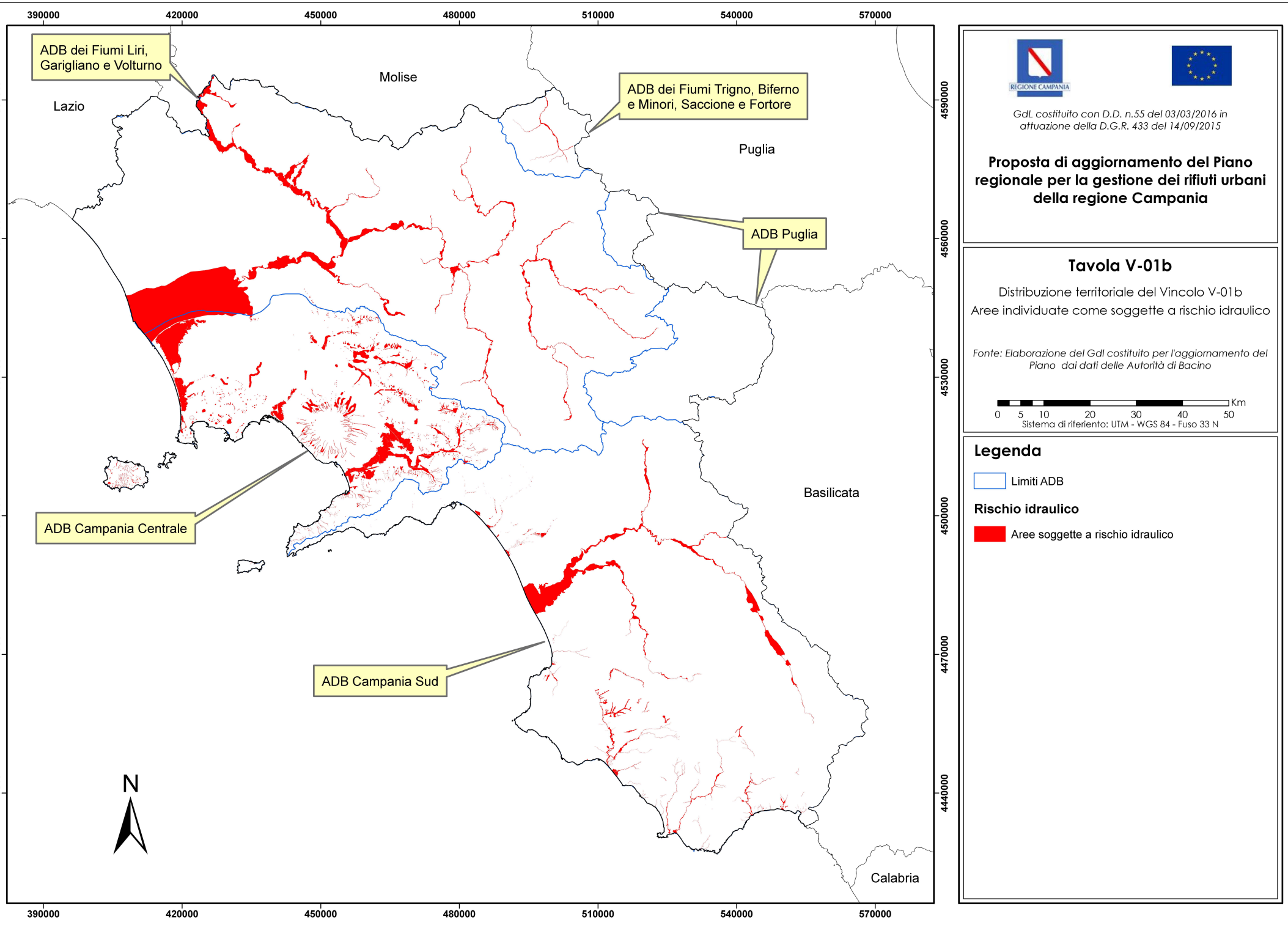
Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Limiti ADB

Rischio frana

R3, R4



REGIONE CAMPANIA

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-01b

Distribuzione territoriale del Vincolo V-01b
Aree individuate come soggette a rischio idraulico

Fonte: Elaborazione del GdI costituito per l'aggiornamento del Piano dai dati delle Autorità di Bacino

0 5 10 20 30 40 50 Km

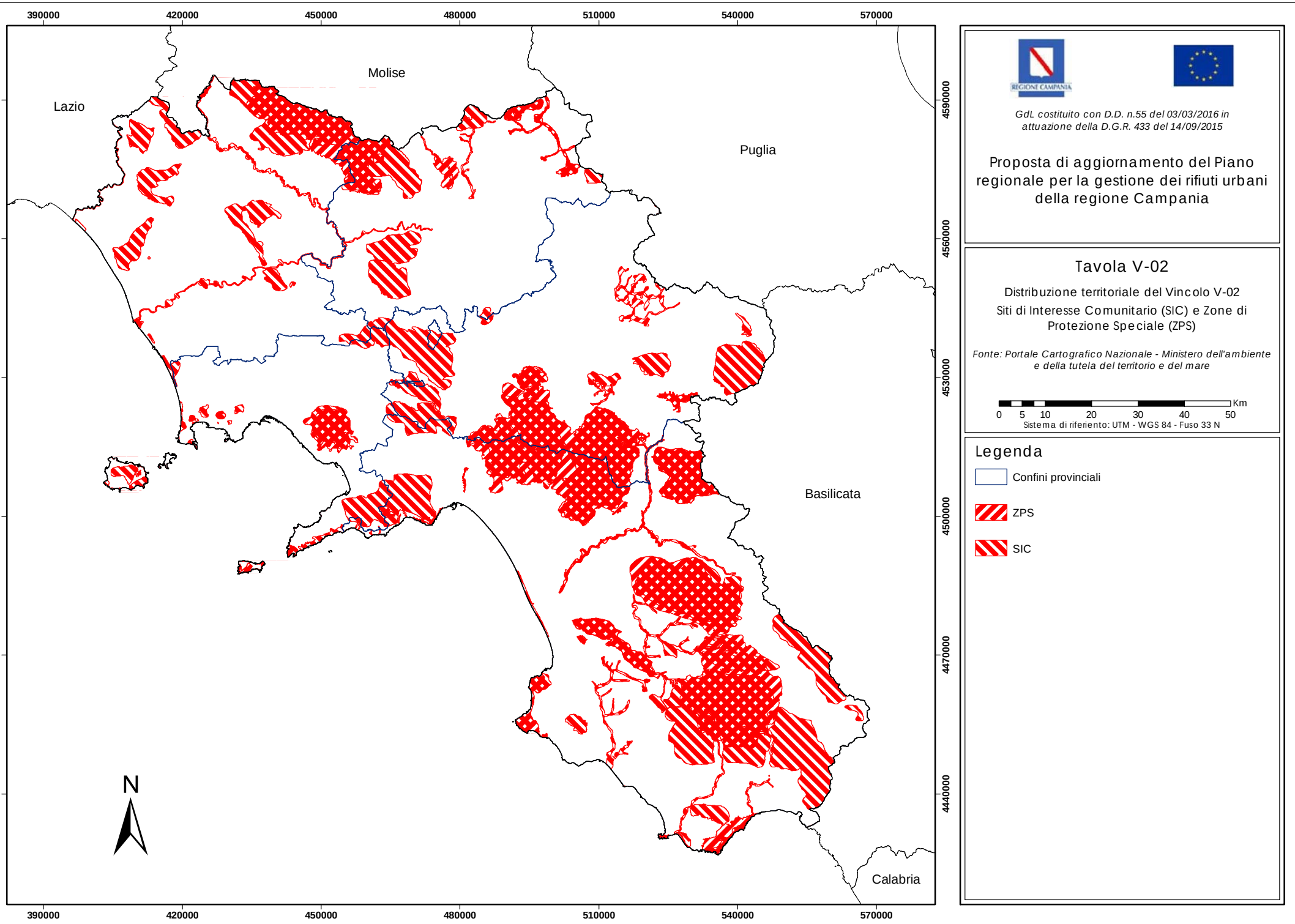
Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Limiti ADB

Rischio idraulico

Aree soggette a rischio idraulico



REGIONE CAMPANIA

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-02

Distribuzione territoriale del Vincolo V-02
Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)

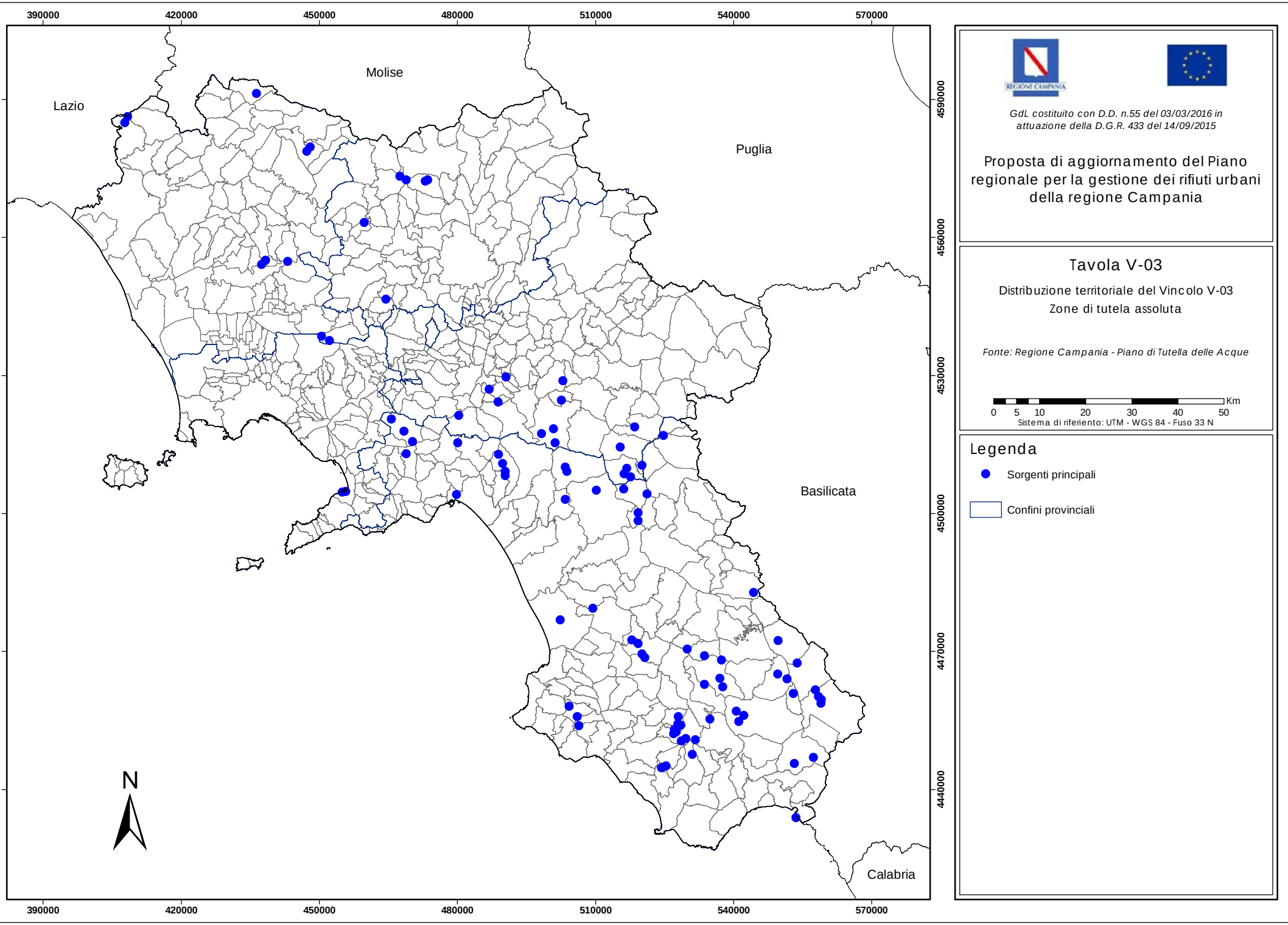
Fonte: Portale Cartografico Nazionale - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- ZPS
- SIC



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-03

Distribuzione territoriale del Vincolo V-03
Zone di tutela assoluta

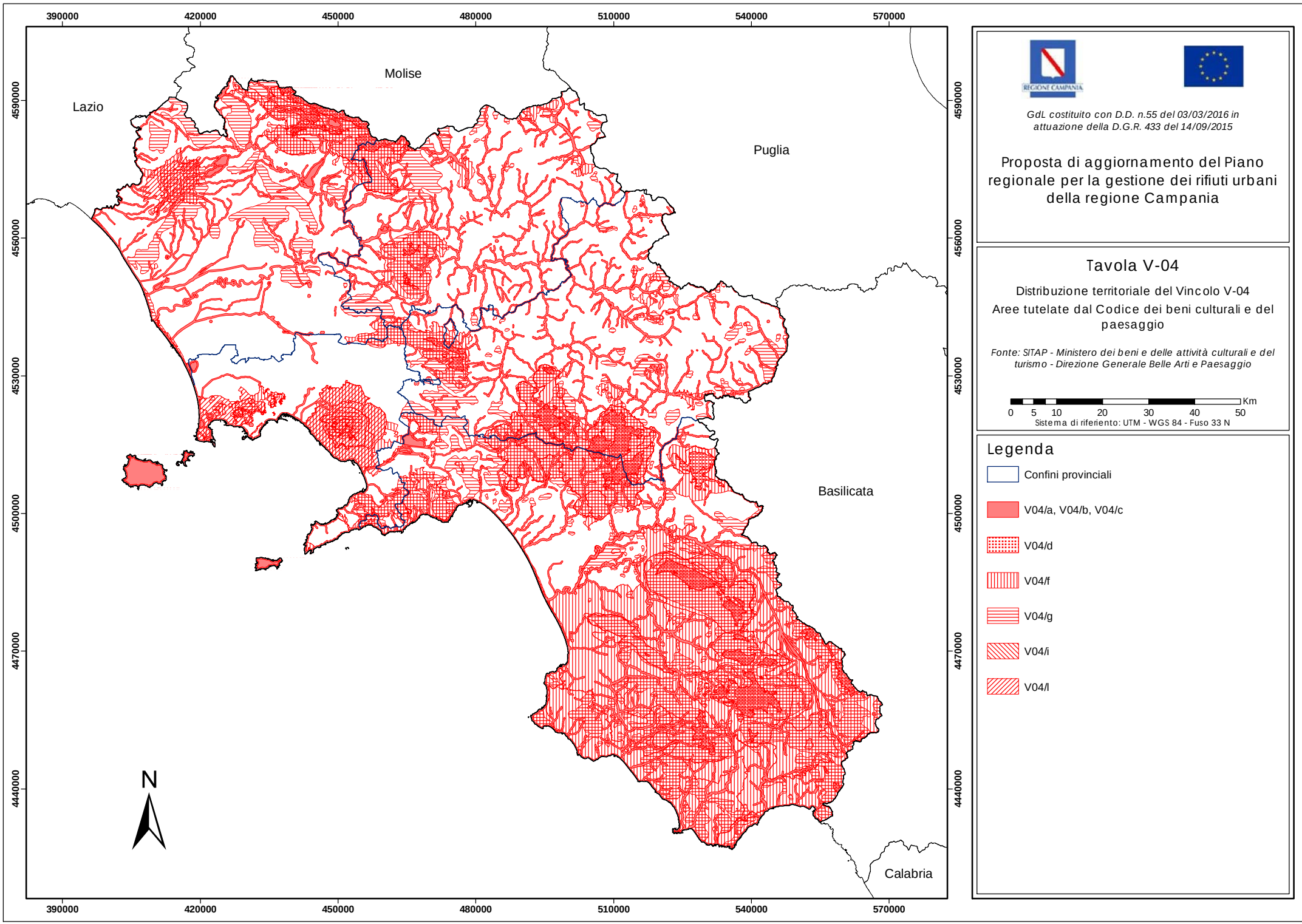
Fonte: Regione Campania - Piano di Tutella delle Acque

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Sorgenti principali
- Confini provinciali



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-04

Distribuzione territoriale del Vincolo V-04

Aree tutelate dal Codice dei beni culturali e del paesaggio

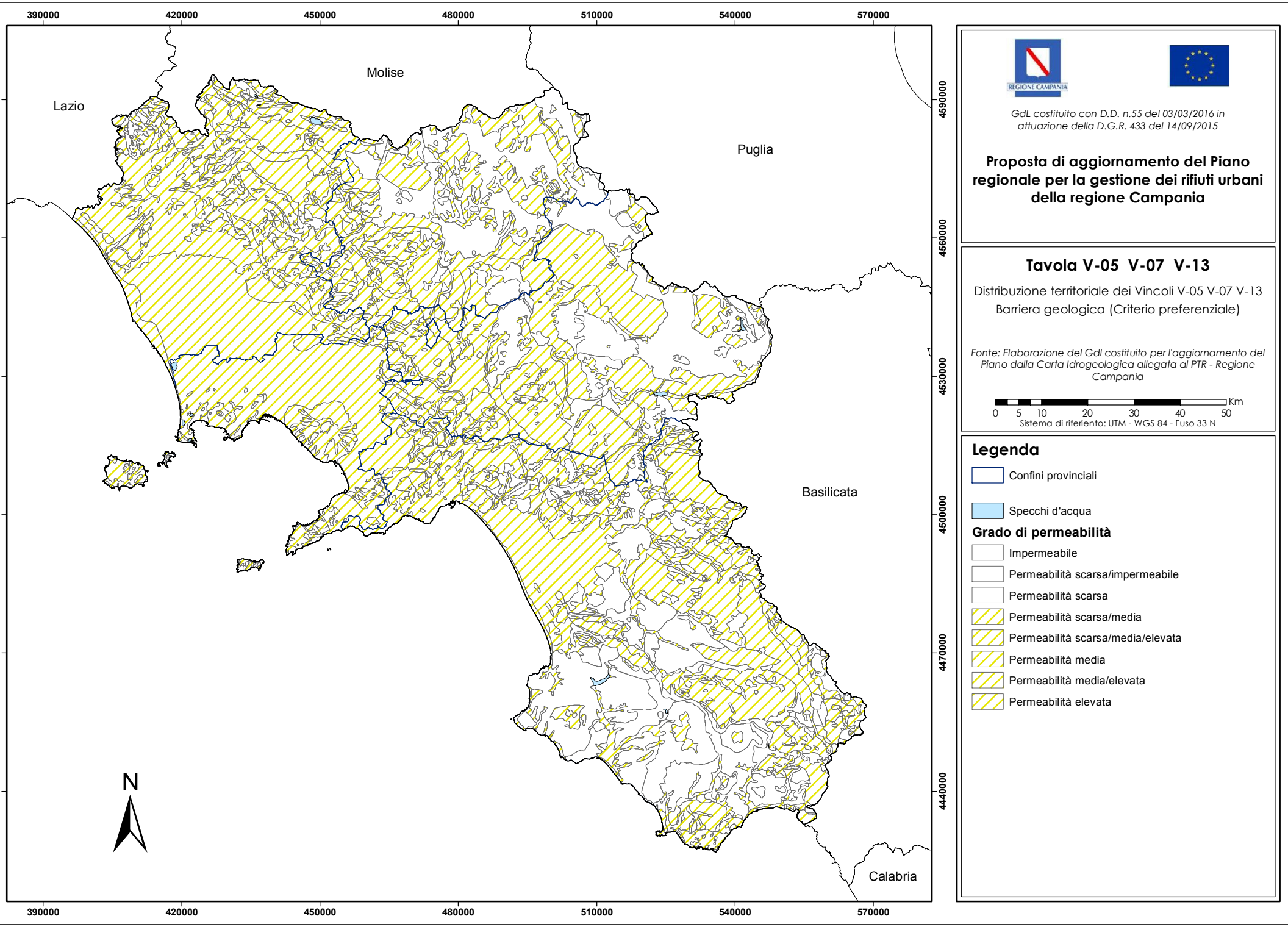
Fonte: SITAP - Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- V04/a, V04/b, V04/c
- V04/d
- V04/f
- V04/g
- V04/i
- V04/l



REGIONE CAMPANIA

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-05 V-07 V-13

Distribuzione territoriale dei Vincoli V-05 V-07 V-13
Barriera geologica (Criterio preferenziale)

Fonte: Elaborazione del Gdl costituito per l'aggiornamento del Piano dalla Carta Idrogeologica allegata al PTR - Regione Campania

0 5 10 20 30 40 50 Km

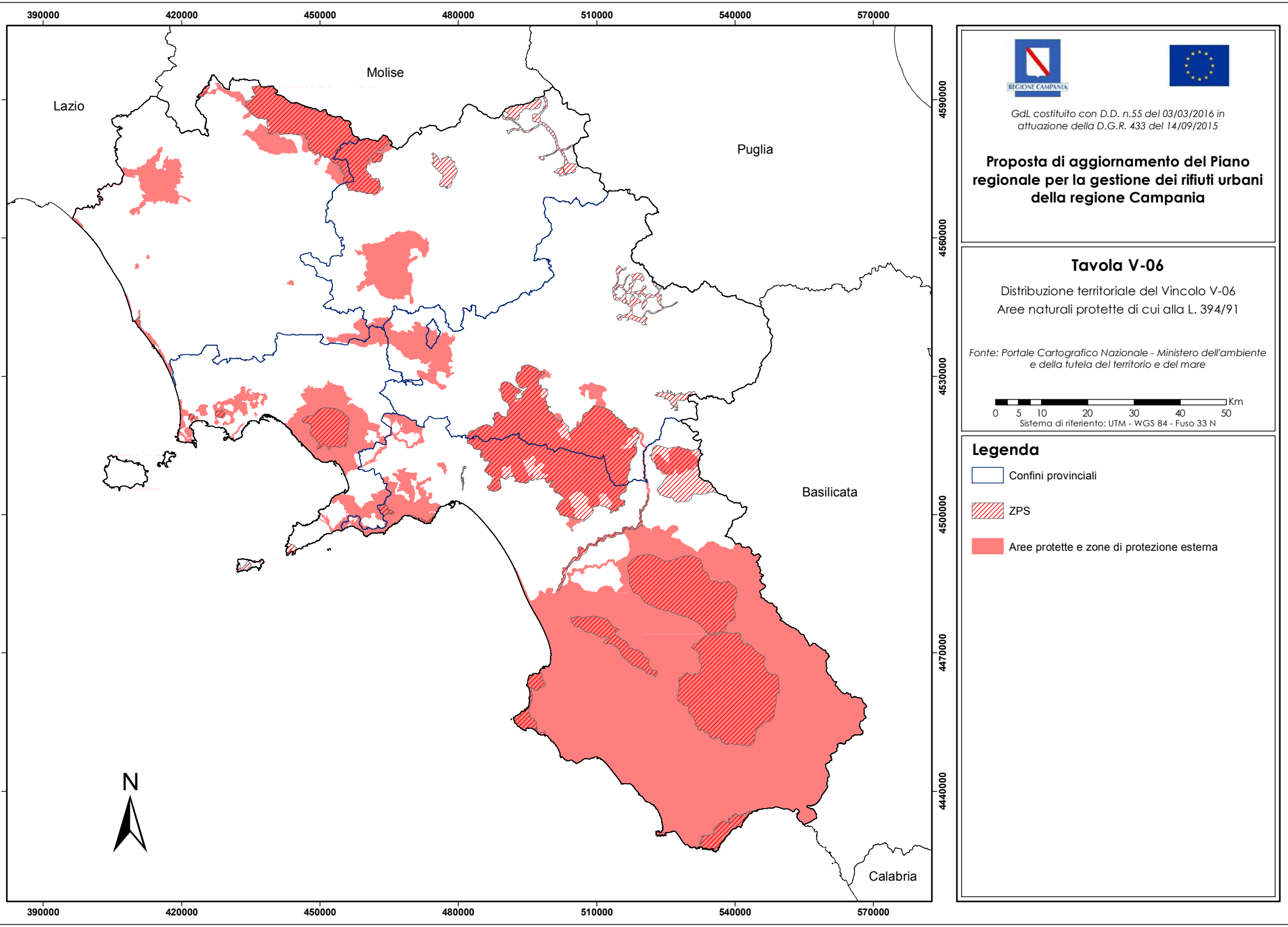
Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- Specchi d'acqua

Grado di permeabilità

- Impermeabile
- Permeabilità scarsa/impermeabile
- Permeabilità scarsa
- Permeabilità scarsa/media
- Permeabilità scarsa/media/elevata
- Permeabilità media
- Permeabilità media/elevata
- Permeabilità elevata



REGIONE CAMPANIA

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-06

Distribuzione territoriale del Vincolo V-06
Aree naturali protette di cui alla L. 394/91

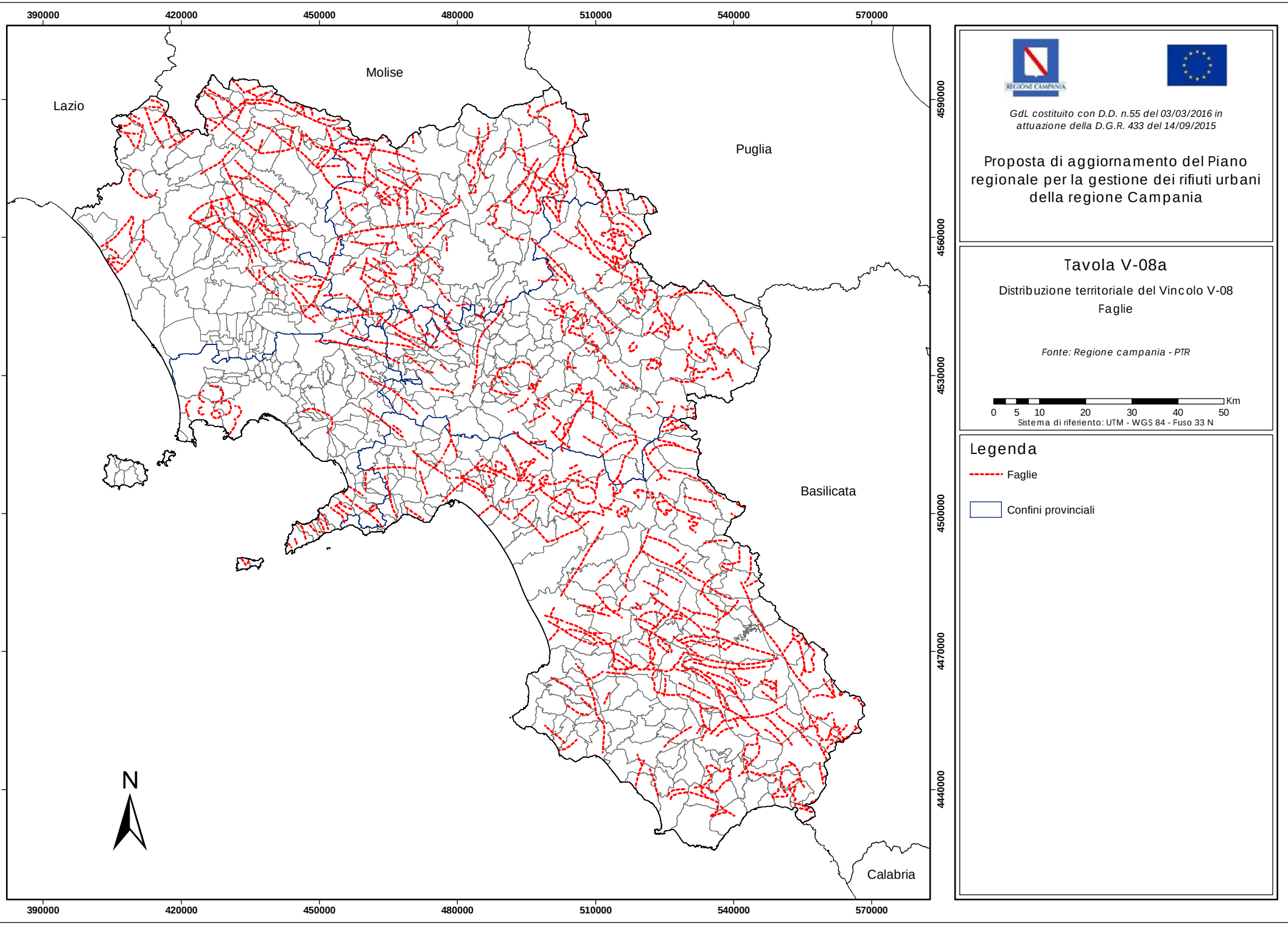
Fonte: Portale Cartografico Nazionale - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- ZPS
- Aree protette e zone di protezione esterna



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-08a

Distribuzione territoriale del Vincolo V-08
Faglie

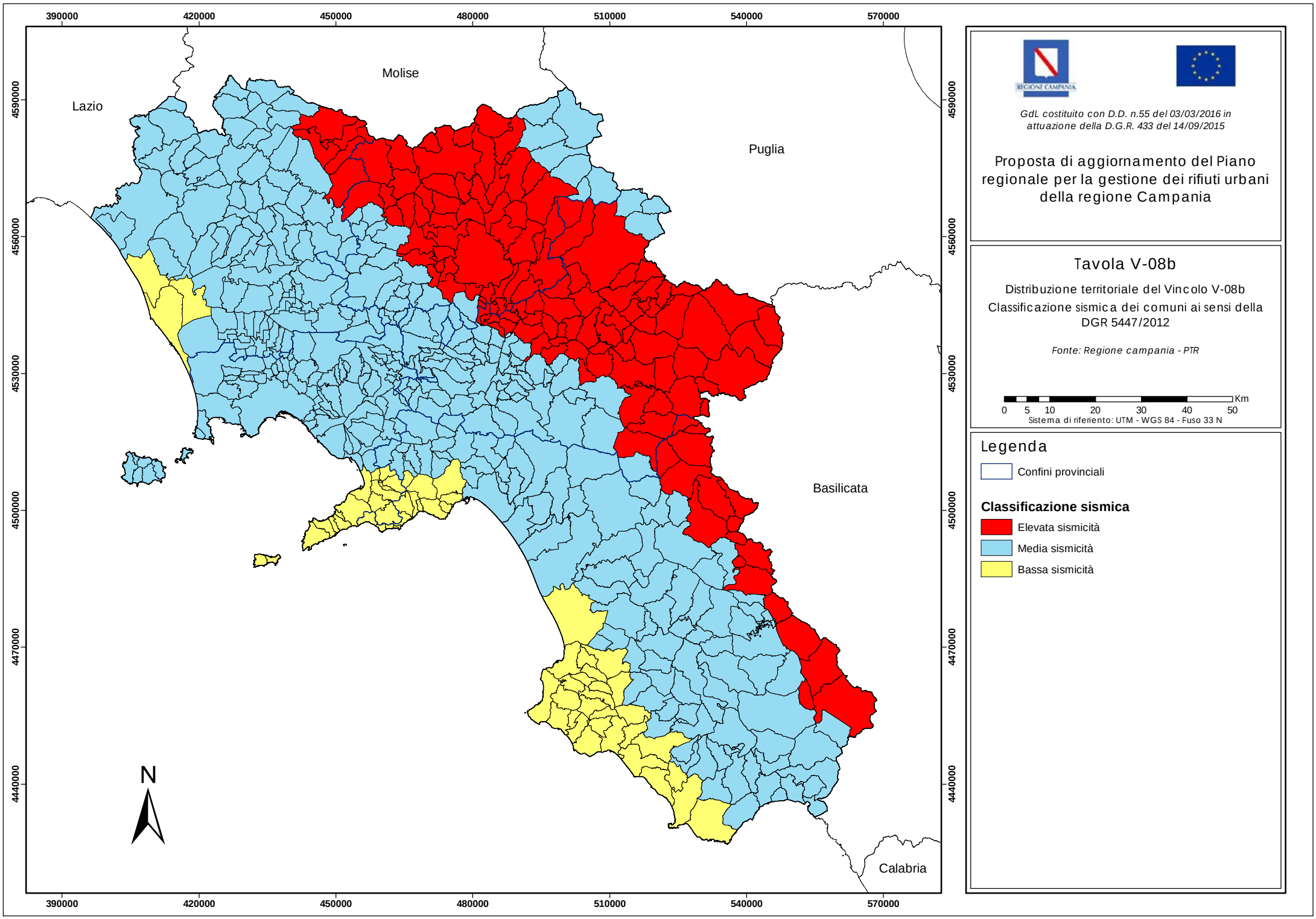
Fonte: Regione campania - PTR

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Faglie
- Confini provinciali



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-08b

Distribuzione territoriale del Vincolo V-08b
Classificazione sismica dei comuni ai sensi della DGR 5447/2012

Fonte: Regione campania - PTR

0 5 10 20 30 40 50 Km

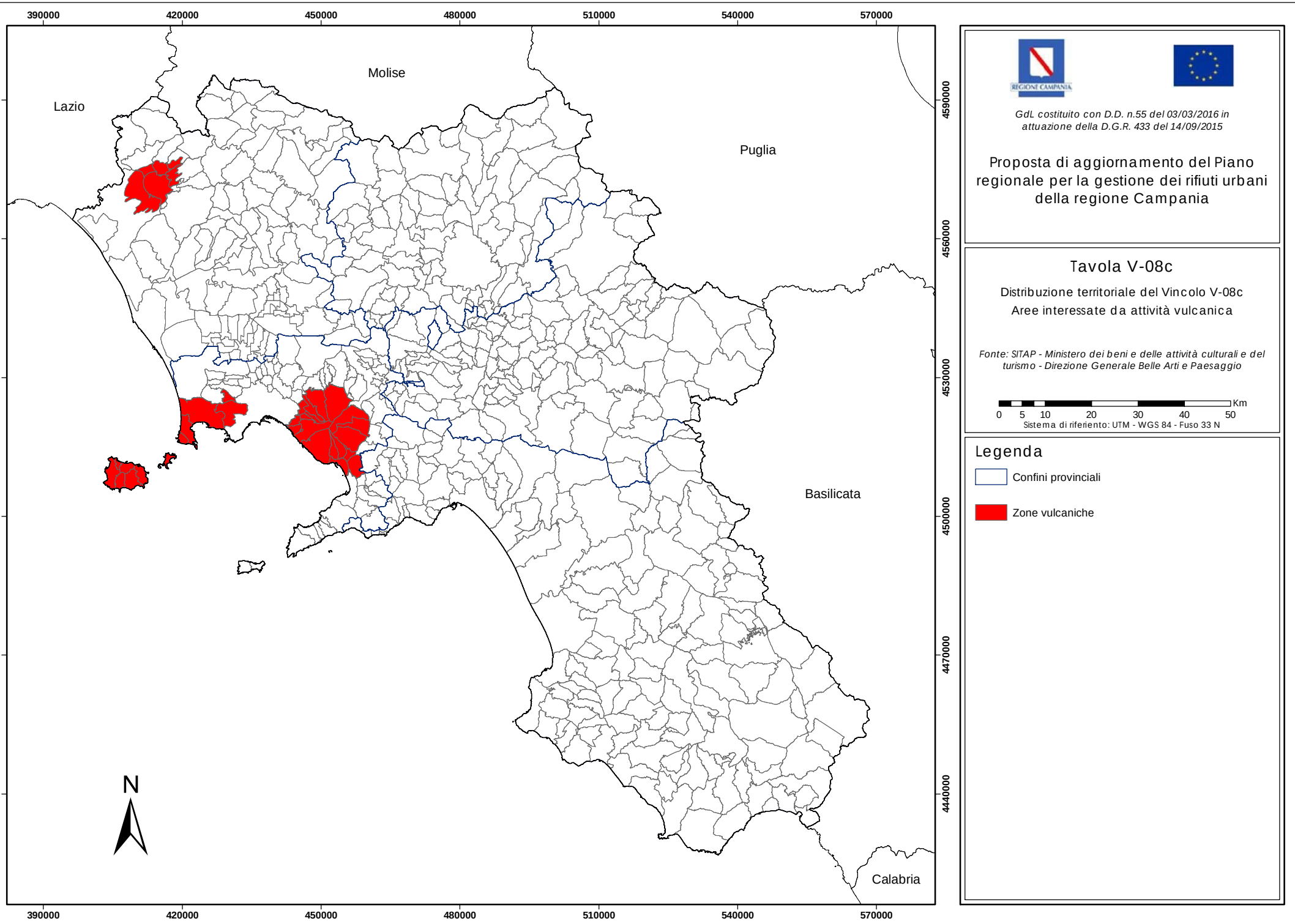
Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Confini provinciali

Classificazione sismica

- Elevata sismicità
- Media sismicità
- Bassa sismicità



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-08c

Distribuzione territoriale del Vincolo V-08c
Aree interessate da attività vulcanica

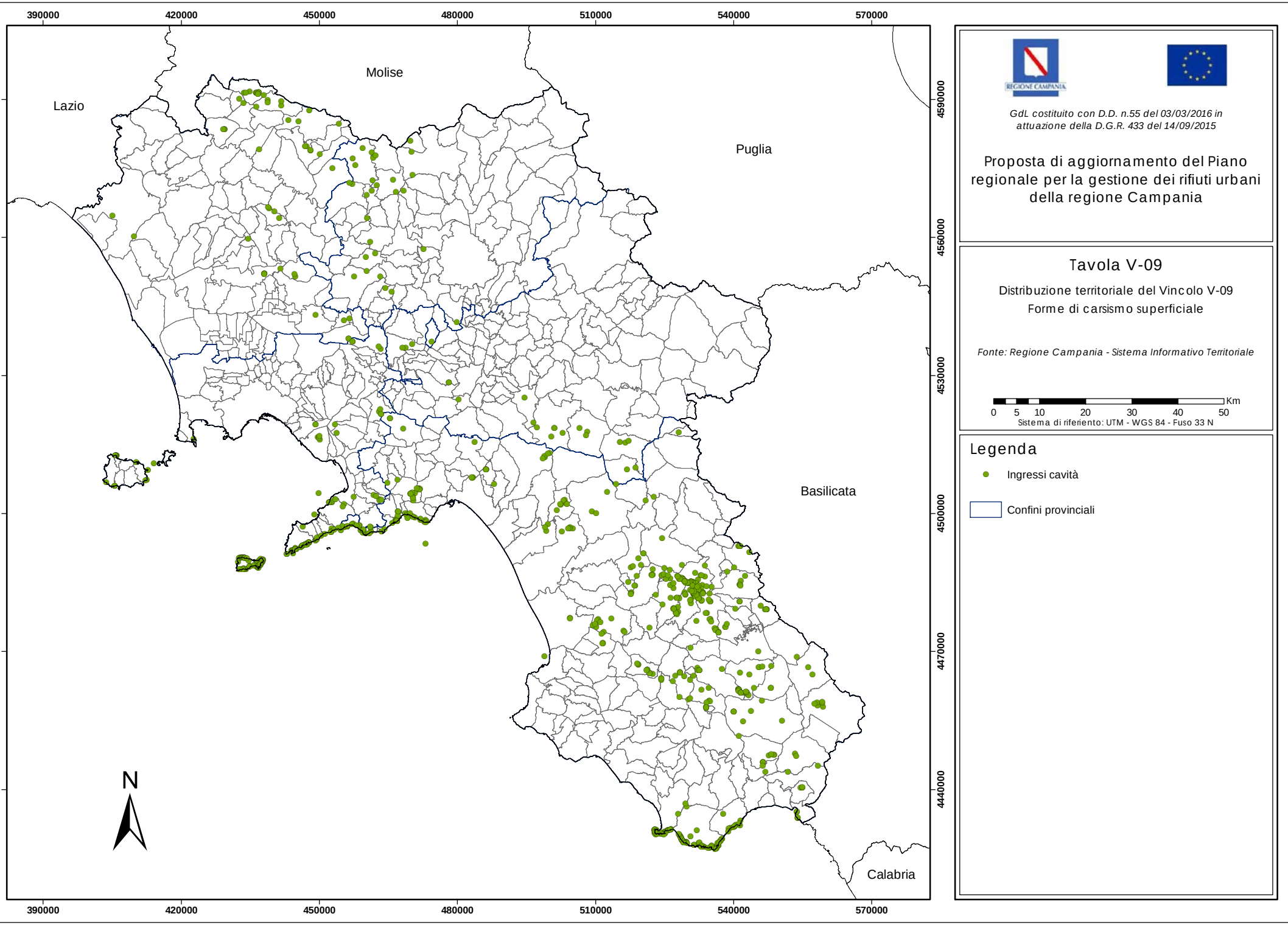
Fonte: SITAP - Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- Zone vulcaniche



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-09

Distribuzione territoriale del Vincolo V-09
Forme di carsismo superficiale

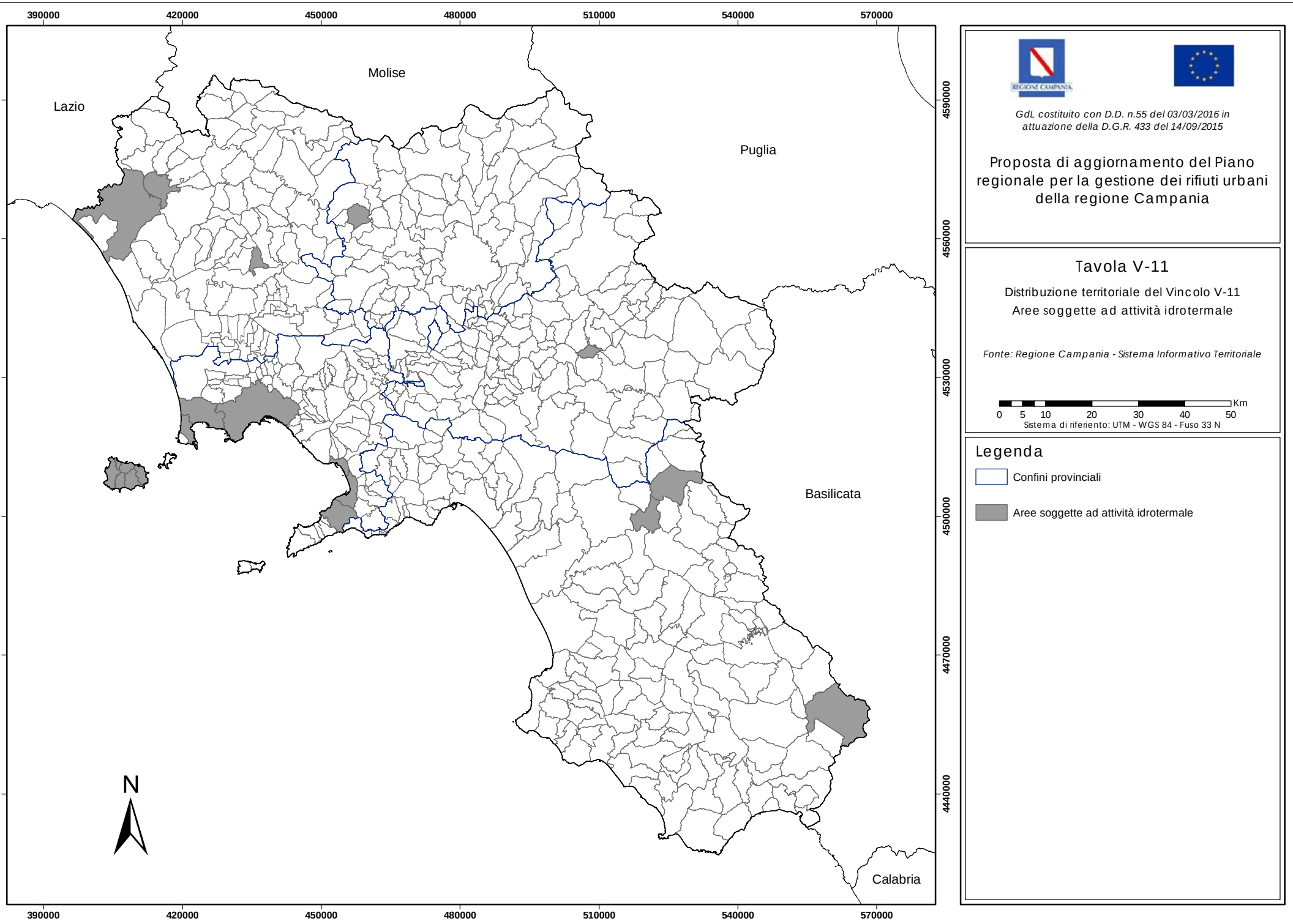
Fonte: Regione Campania - Sistema Informativo Territoriale

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Ingressi cavità
- Confini provinciali



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-11

Distribuzione territoriale del Vincolo V-11
Aree soggette ad attività idrotermale

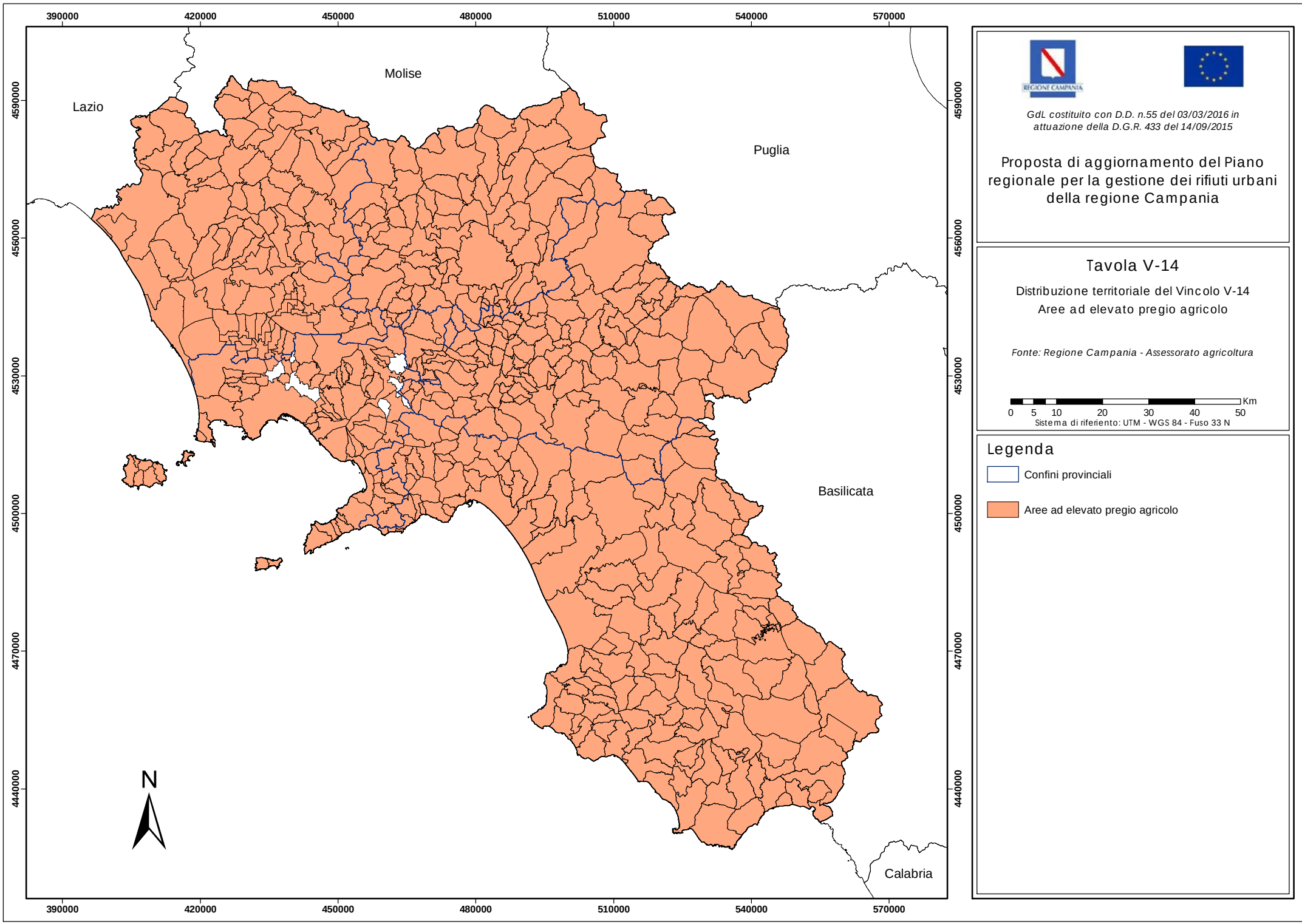
Fonte: Regione Campania - Sistema Informativo Territoriale

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- Aree soggette ad attività idrotermale



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-14

Distribuzione territoriale del Vincolo V-14
Aree ad elevato pregio agricolo

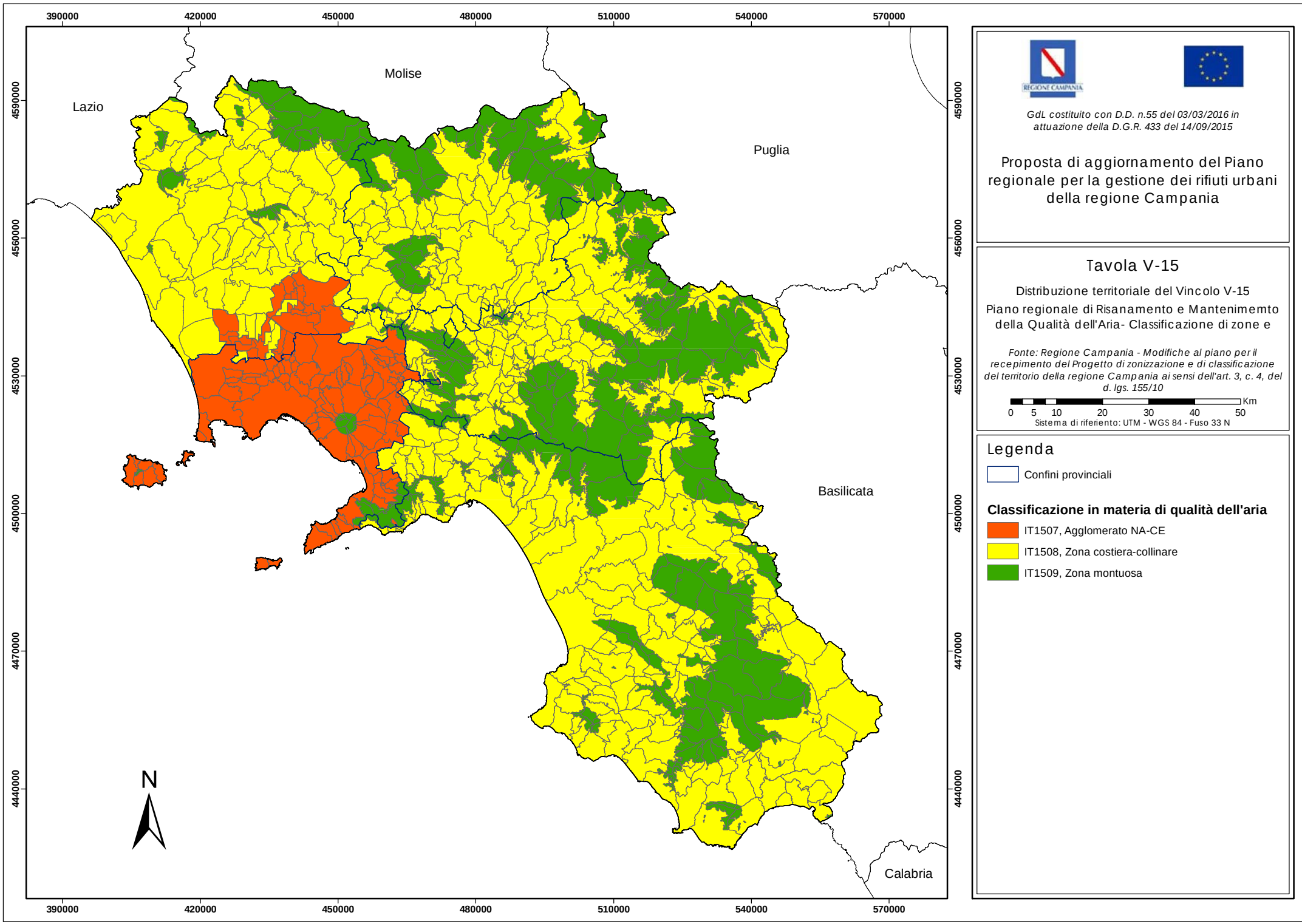
Fonte: Regione Campania - Assessorato agricoltura

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- Aree ad elevato pregio agricolo



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola V-15

Distribuzione territoriale del Vincolo V-15

Piano regionale di Risanamento e Mantenimemto della Qualità dell'Aria- Classificazione di zone e

Fonte: Regione Campania - Modifiche al piano per il recepimento del Progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della regione Campania ai sensi dell'art. 3, c. 4, del d. lgs. 155/10

0 5 10 20 30 40 50 Km

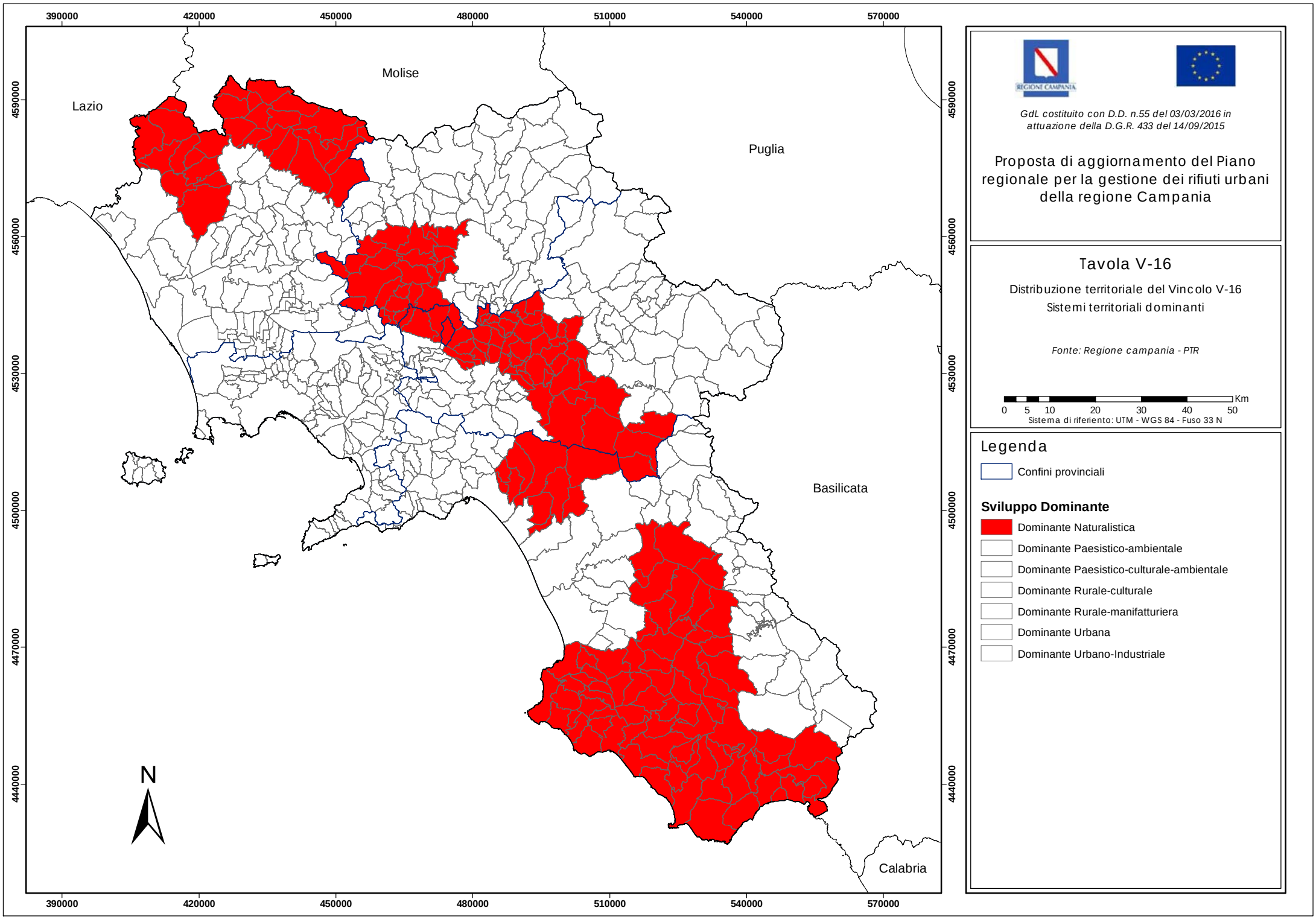
Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

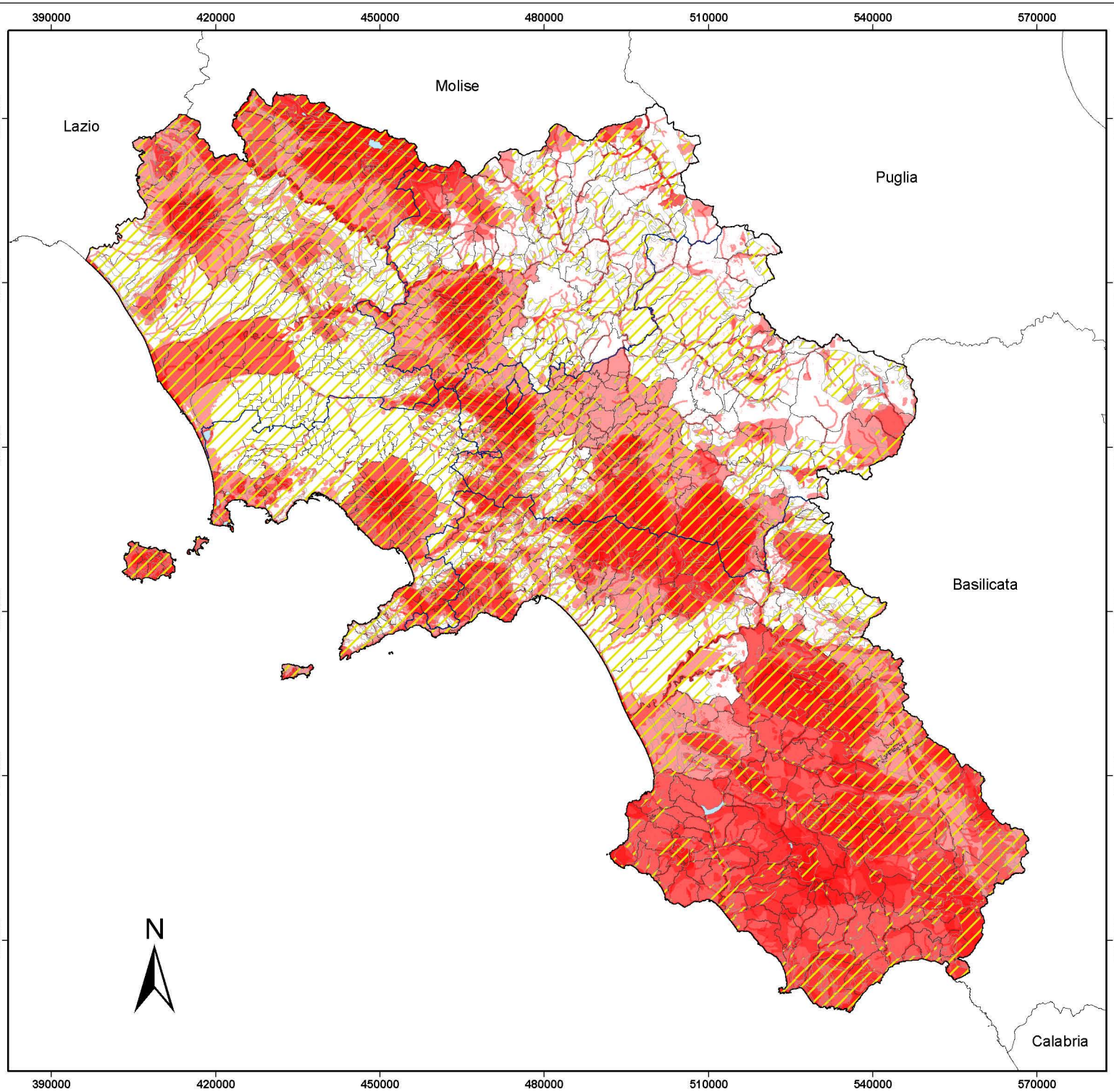
Legenda

Confini provinciali

Classificazione in materia di qualità dell'aria

- IT1507, Agglomerato NA-CE
- IT1508, Zona costiera-collinare
- IT1509, Zona montuosa


390000
420000
450000
480000
510000
540000
570000
4590000
4560000
4530000
4500000
4470000
4440000
Molise
Lazio
Puglia
Basilicata
Calabria
N
REGIONE CAMPANIA
GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015
Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania
Tavola V-16
Distribuzione territoriale del Vincolo V-16
Sistemi territoriali dominanti
Fonte: Regione campania - PTR
0 5 10 20 30 40 50 Km
Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N
Legenda
Confini provinciali
Sviluppo Dominante
Dominante Naturalistica
Dominante Paesistico-ambientale
Dominante Paesistico-culturale-ambientale
Dominante Rurale-culturale
Dominante Rurale-manifatturiera
Dominante Urbana
Dominante Urbano-Industriale



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola di sintesi L-01

Vincoli cogenti per discariche di rifiuti inerti

Fonte: Elaborazione del GdL costituito per l'aggiornamento del Piano dalla Carta Idrogeologica allegata al PTR - Regione Campania

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- Specchi d'acqua

Vincoli V-05, V-07, V-13 (Criterio preferenziale)
- Permeabilità da Scarsa/media a Elevata

Vincolo V-16
- Sistemi territoriali di sviluppo a dominante Naturalistica

Vincoli V-04/a, V-04/b, V-04/c
- Territori contermini al mare, ai laghi e ai corsi d'acqua

Vincolo V-04/d
- Territori montuosi oltre 1.200 metri sul livello del mare

Vincolo V-04/f
- Aree protette e zone di protezione esterna

Vincolo V-04/g
- Foreste e boschi, anche percorsi o danneggiati dal fuoco

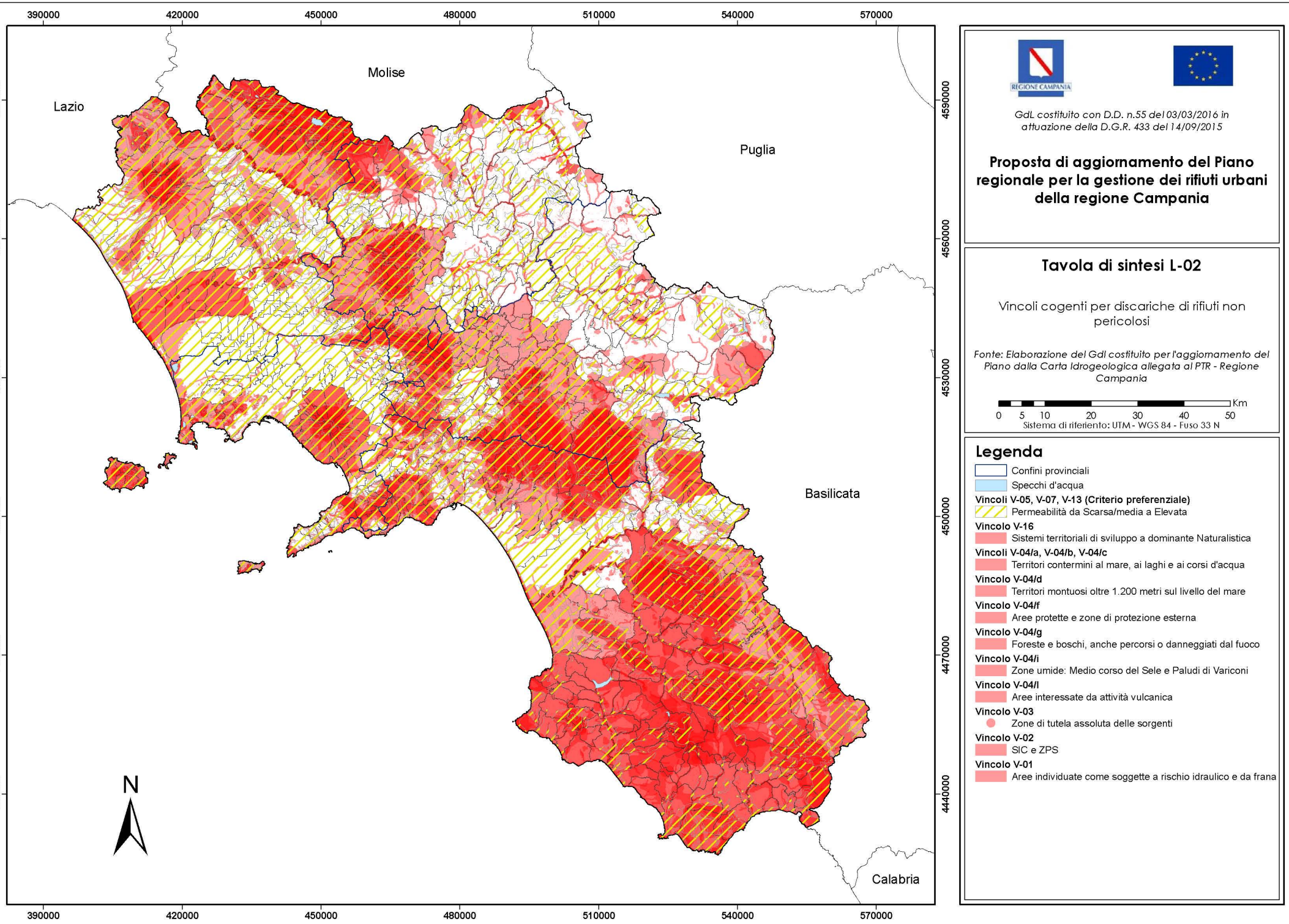
Vincolo V-04/i
- Zone umide: Medio corso del Sele e Paludi di Variconi

Vincolo V-04/l
- Aree interessate da attività vulcanica

Vincolo V-03
- Zone di tutela assoluta delle sorgenti

Vincolo V-02
- SIC e ZPS

Vincolo V-01
- Aree individuate come soggette a rischio idraulico e da frana



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola di sintesi L-02

Vincoli cogenti per discariche di rifiuti non pericolosi

Fonte: Elaborazione del GdL costituito per l'aggiornamento del Piano dalla Carta Idrogeologica allegata al PTR - Regione Campania

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- Specchi d'acqua

Vincoli V-05, V-07, V-13 (Criterio preferenziale)
- Permeabilità da Scarsa/media a Elevata

Vincolo V-16
- Sistemi territoriali di sviluppo a dominante Naturalistica

Vincoli V-04/a, V-04/b, V-04/c
- Territori contermini al mare, ai laghi e ai corsi d'acqua

Vincolo V-04/d
- Territori montuosi oltre 1.200 metri sul livello del mare

Vincolo V-04/f
- Aree protette e zone di protezione esterna

Vincolo V-04/g
- Foreste e boschi, anche percorsi o danneggiati dal fuoco

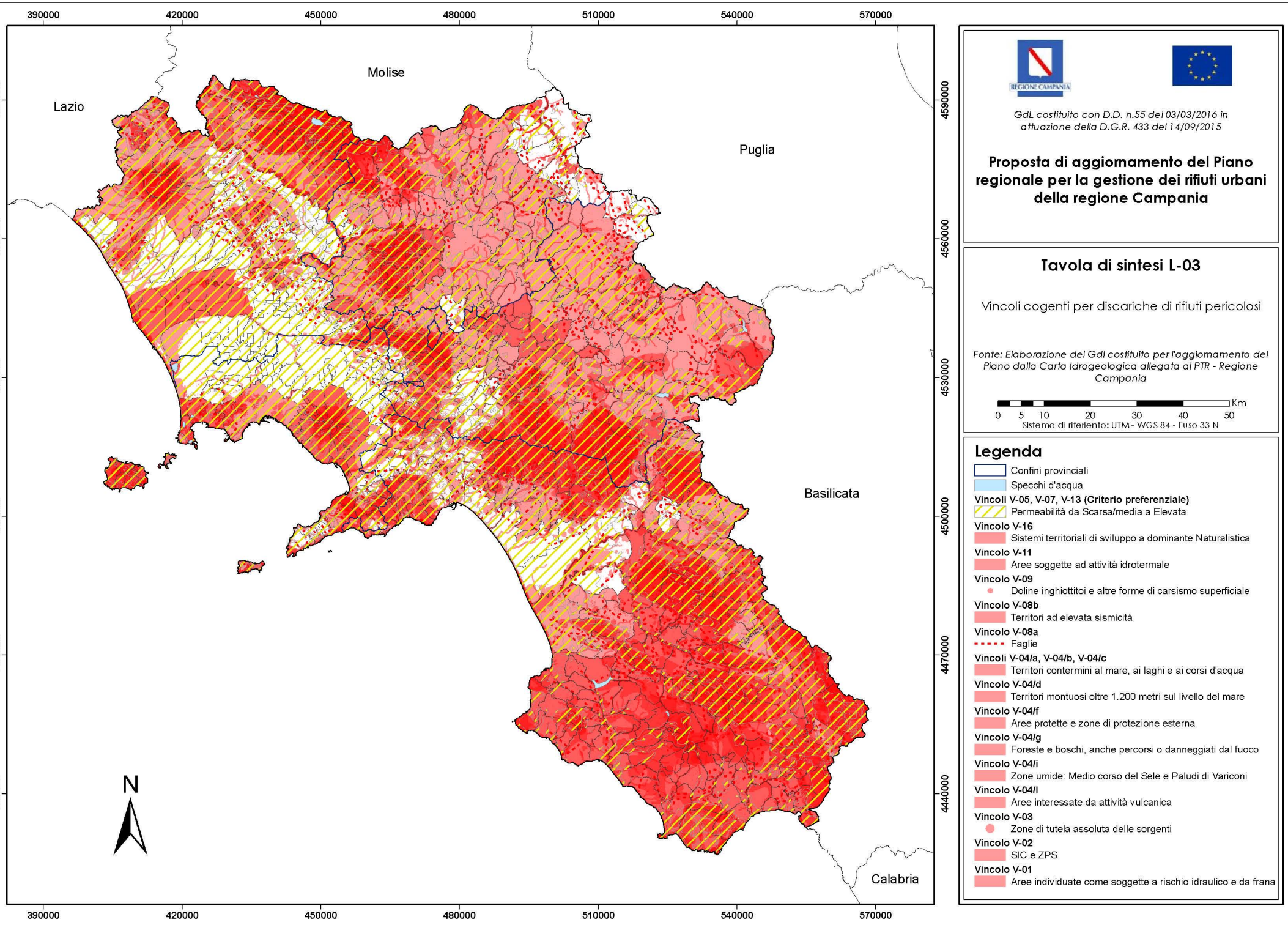
Vincolo V-04/i
- Zone umide: Medio corso del Sele e Paludi di Variconi

Vincolo V-04/l
- Aree interessate da attività vulcanica

Vincolo V-03
- Zone di tutela assoluta delle sorgenti

Vincolo V-02
- SIC e ZPS

Vincolo V-01
- Aree individuate come soggette a rischio idraulico e da frana



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola di sintesi L-03

Vincoli cogenti per discariche di rifiuti pericolosi

Fonte: Elaborazione del GdL costituito per l'aggiornamento del Piano dalla Carta Idrogeologica allegata al PTR - Regione Campania

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- Specchi d'acqua

Vincoli V-05, V-07, V-13 (Criterio preferenziale)
Permeabilità da Scarsa/media a Elevata

Vincolo V-16
Sistemi territoriali di sviluppo a dominante Naturalistica

Vincolo V-11
Aree soggette ad attività idrotermale

Vincolo V-09
Doline inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale

Vincolo V-08b
Territori ad elevata sismicità

Vincolo V-08a
Faglie

Vincoli V-04/a, V-04/b, V-04/c
Territori contermini al mare, ai laghi e ai corsi d'acqua

Vincolo V-04/d
Territori montuosi oltre 1.200 metri sul livello del mare

Vincolo V-04/f
Aree protette e zone di protezione esterna

Vincolo V-04/g
Foreste e boschi, anche percorsi o danneggiati dal fuoco

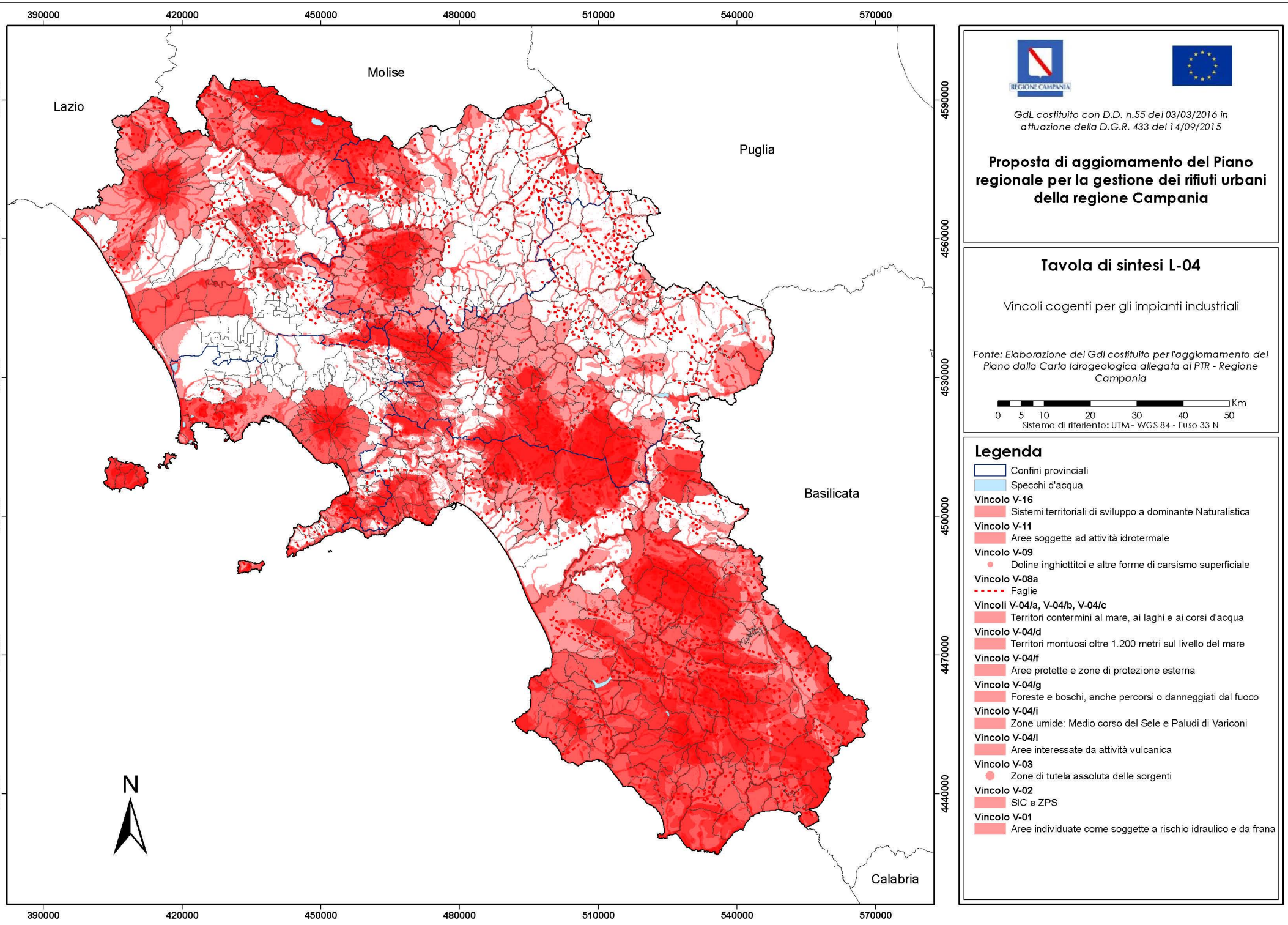
Vincolo V-04/i
Zone umide: Medio corso del Sele e Paludi di Variconi

Vincolo V-04/l
Aree interessate da attività vulcanica

Vincolo V-03
Zone di tutela assoluta delle sorgenti

Vincolo V-02
SIC e ZPS

Vincolo V-01
Aree individuate come soggette a rischio idraulico e da frana



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

Proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola di sintesi L-04

Vincoli cogenti per gli impianti industriali

Fonte: Elaborazione del GdL costituito per l'aggiornamento del Piano dalla Carta Idrogeologica allegata al PTR - Regione Campania

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Confini provinciali
- Specchi d'acqua

Vincolo V-16
Sistemi territoriali di sviluppo a dominante Naturalistica

Vincolo V-11
Aree soggette ad attività idrotermale

Vincolo V-09
Doline inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale

Vincolo V-08a
Faglie

Vincoli V-04/a, V-04/b, V-04/c
Territori contermini al mare, ai laghi e ai corsi d'acqua

Vincolo V-04/d
Territori montuosi oltre 1.200 metri sul livello del mare

Vincolo V-04/f
Aree protette e zone di protezione esterna

Vincolo V-04/g
Foreste e boschi, anche percorsi o danneggiati dal fuoco

Vincolo V-04/i
Zone umide: Medio corso del Sele e Paludi di Variconi

Vincolo V-04/l
Aree interessate da attività vulcanica

Vincolo V-03
Zone di tutela assoluta delle sorgenti

Vincolo V-02
SIC e ZPS

Vincolo V-01
Aree individuate come soggette a rischio idraulico e da frana

A Tommaso Di Meo

La proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania ed il relativo Rapporto Ambientale sono stati elaborati dal Gruppo interdisciplinare di lavoro individuato con Decreto Presidente Giunta Regionale n. 55 del 03/03/2016, come integrato dal Decreto Presidente Giunta Regionale n. 108 del 29/04/2016.

Esso è costituito da:

- dott. Michele Palmieri, Direttore Generale della DG 52.05 "*Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema*" della Regione Campania, con funzioni di coordinatore del Gruppo interdisciplinare;

personale della Regione Campania:

- dott.ssa Adelaide Pollinaro, dirigente UOD 52.05.11 "*Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*";
- dott. Andrea Catalano, funzionario della UOD 52.05.11;
- dott.ssa Isabella D'Ercole, funzionario della UOD 52.05.11;
- dott.ssa Francesca Grieco, funzionario della UOD 52.05.11;
- ing. Michele Rampone, funzionario della UOD 52.05.11;
- p.i. Raffaele Saturno, istruttore della UOD 52.05.11;
- dott.ssa Maria Tuccillo, funzionario della UOD 52.05.11;
- dott. Umberto D'Urso, funzionario della UOD 52.05.11 per le funzioni di segreteria;

- dott. Eduardo Cacciapuoti, funzionario della UOD 52.05.12 "*Attuazione e monitoraggio degli interventi per il miglioramento e sostenibilità del ciclo dei rifiuti*", responsabile ORR – Osservatorio Regionale Rifiuti;

- dott. Antonio Lepore, funzionario dell'Ufficio di Diretta Collaborazione del Presidente della Regione Campania 40.01.13 Ufficio XIII di *Interfaccia con il Dipartimento della salute e delle risorse naturali nella materia dell'Ambiente. Supporto alle strategie ambientali relative alle aree interne*

- ing. Francesco Paolo Buonocore, dirigente della UOD 70.05.04 *Attività tecniche per l'adeguamento dell'impiantistica e la bonifica dei siti oggetto di smaltimento* della Struttura Tecnica di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*", per gli aspetti connessi al Piano straordinario per lo smaltimento dei rifiuti storici stoccati in balle;
- arch. Valeria Ruocco, dirigente della UOD 70.05.01 *Area Tecnica* della Struttura Tecnica di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*";

personale dell'ARPAC:

- ing. Roberto Bardari - Direzione Tecnica- UO *Rifiuti ed Uso del Suolo* dell'ARPAC - Agenzia regionale protezione ambientale Campania;

- arch. Paola Catapano -Direzione Tecnica UO *Sostenibilità Ambientale* dell'ARPAC - Agenzia regionale protezione ambientale Campania per le attività connesse alla VAS;
- arch. Caterina D'Alise - Direzione Tecnica UO *Sostenibilità Ambientale* dell'ARPAC - Agenzia regionale protezione ambientale Campania per le attività connesse alla VAS;
- ing. Giuseppe De Palma - Direzione Tecnica- UO *Rifiuti ed Uso del Suolo*- Sezione Regionale catasto Rifiuti dell'ARPAC - Agenzia regionale protezione ambientale Campania;
- ing Alberto Grosso - Direzione Tecnica- UO *Rifiuti ed Uso del Suolo*- Sezione Regionale catasto Rifiuti dell'ARPAC - Agenzia regionale protezione ambientale Campania;

personale dell'ARCADIS:

- dott. Vincenzo Palmieri, tecnico dell'Agenzia Regionale della Campania per la Difesa del Suolo (ARCADIS) per l'elaborazione delle cartografie tematiche.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il prof. ing. Vincenzo Belgiorno, professore ordinario di Ingegneria sanitaria-ambientale presso l'Università degli Studi di Salerno, per il prezioso supporto fornito.

Si ringraziano, inoltre, i tecnici dell'ARPAC di cui alla disposizione n. 44 GC del 21/04/2016 per il contributo fornito per la definizione del Capitolo 3 del Rapporto Ambientale.

Giunta Regionale della Campania

PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI

(ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015)

Aggiornamento del luglio 2016

INDICE GENERALE

INDICE GENERALE ..... **I**
INDICE DELLE FIGURE ..... **II**
INDICE DELLE TABELLE ..... **II**
1 INTRODUZIONE **1**
2 IL PIANO DI INTERVENTI PREVISTO DALLA REGIONE CAMPANIA CON DELIBERA 381/2015 ..... **2**
2.1 LA GESTIONE DEL CICLO ORDINARIO 2
2.2 LA GESTIONE DEI RIFIUTI STOCCATI IN FORMA DI BALLE 3
3 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE FUORI REGIONE **5**
3.1 OPERAZIONI PRELIMINARI 6
3.2 PRELIEVO, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI DESTINAZIONE 6
3.3 CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE E RICONSEGNA DEI SITI. 7
4 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE IN REGIONE **9**
4.1 OPERAZIONI PRELIMINARI E PROCEDURE AUTORIZZATIVE 10
4.2 CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE E RICONSEGNA DELLE AREE 12
5 INTERVENTI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI TUFINO **14**
5.1 STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO 14
5.2 INTERVENTI PREVISTI 16
6 INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER IL RECUPERO DI MATERIA **18**
6.1 DESTINAZIONE DEI FLUSSI DERIVANTI DAL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE 20
7 INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI CSS **21**
7.1 STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO 21
7.2 INTERVENTI PREVISTI 22
7.3 DESTINAZIONE DEI FLUSSI DERIVANTI DAL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE 24
8 QUADRO DI SINTESI **25**
8.1 LOCALIZZAZIONE IMPIANTI DI DISCARICA 27
9 QUADRO ECONOMICO **28**
10 STRUTTURA DI MISSIONE **30**
CRONOPROGRAMMA **32**

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 2.1- SCENARIO DI GESTIONE RSU NEL 2019 (RACCOLTA DIFFERENZIATA AL 65%) 2

FIGURA 5.1 - SCHEMA DI PROCESSO DELLO STIR DI TUFINO: STATO DI FATTO 16

FIGURA 6.1 - POSSIBILE LINEA DI TRATTAMENTO PER IL RECUPERO DI MATERIA DAI RIFIUTI IN BALLE 19

FIGURA 7.1 - SCHEMA DI PROCESSO DELLO STIR DI CAIVANO: STATO DI FATTO 22

FIGURA 7.2 - POSSIBILE SCHEMA DI TRATTAMENTO PER LA PRODUZIONE DI CSS DAI RIFIUTI IN BALLE 23

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 2.1- UBICAZIONE DEI SITI DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI IN BALLE SUL TERRITORIO REGIONALE 3

TABELLA 3.1 - IDENTIFICAZIONE DEI LOTTI FUNZIONALI 5

TABELLA 3.2 - NUMERO MINIMO DI PUNTI DI PRELIEVO DI TERRENO AI SENSI DEL DM 471/99. 7

TABELLA 5.1 - RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI COPERTE ALL'INTERNO DELLO STIR DI TUFINO 14

TABELLA 8.1-QUADRO DI SINTESI DELLE CONDIZIONI DI OPERATIVITÀ DEGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE E DEI RIFIUTI DESTINATI A RECUPERO O SMALTIMENTO COME INDICATO NELLA PIANIFICAZIONE DEL DIC 2015 26

TABELLA 9.1 - QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE FILIERE DI INTERVENTO CON FLUSSI TRATTATI AL DICEMBRE 2019 28

TABELLA 9.2-STIMA DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI IN BALLE A VALERSI SUI FONDI PREVISTI DAL D.L. 185/2015(AL NETTO DEI COSTI DI ADEGUAMENTO E REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI) 28

TABELLA 9.3-STIMA SOMMARIA DEI COSTI DI ADEGUAMENTO E REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI 29

1 INTRODUZIONE

Il Decreto Legge n. 185 del 25.11.2015 stabilisce le misure urgenti per l'attuazione di interventi sul territorio e detta disposizioni in materia di bonifiche e gestione dei rifiuti in Regione Campania.

In particolare, all'art. 2, comma 1 del DL 185/2015 è stabilito che "*Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predispone un piano straordinario d'interventi riguardanti:*

a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009;

b) *la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l'eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo*."

Il comma 2 dello stesso articolo 1 chiarisce che "*Il piano di cui al comma 1, comprensivo del cronoprogramma, è approvato, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, dai competenti organi regionali e costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti […]*".

Con Delibera n. 385 del 07.08.2015, la Giunta Regionale della Campania ha definito le linee di indirizzo per affrontare l'annosa problematica di cui, da ultimo, si occupa l'art. 2 comma 1 del DL 185/2015. In sviluppo coerente di tali indirizzi, il presente documento costituisce il Piano straordinario di intervento in rispondenza alle indicazioni di cui all'art. **2** del DL 185/2015, come modificato nel luglio 2016 in riferimento alla sola localizzazione dell'impianto per il recupero di materia di Giugliano.

2 IL PIANO DI INTERVENTI PREVISTO DALLA REGIONE CAMPANIA CON DELIBERA 381/2015

Con Delibera di Giunta n. 381 del 07.08.2015, la Regione Campania ha inteso provvedere agli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) Causa C-653/13, approvando un documento di indirizzo per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani.

Le linee programmatiche proposte nel documento di indirizzo approvato sono rivolte sia alla gestione ordinaria del ciclo dei rifiuti prodotti in Regione Campania che alla gestione straordinaria dei rifiuti stoccati in forma di balle in siti dedicati del territorio regionale. A seguito della approvazione di tale documento di indirizzo la Regione sta provvedendo alla redazione dell'aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani.

2.1 La gestione del ciclo ordinario

L'aggiornamento del vigente il Piano di Gestione si basa sullo scenario rappresentato in Figura 2.1, che prevede l'incremento della raccolta differenziata fino al 65% entro il 2019.

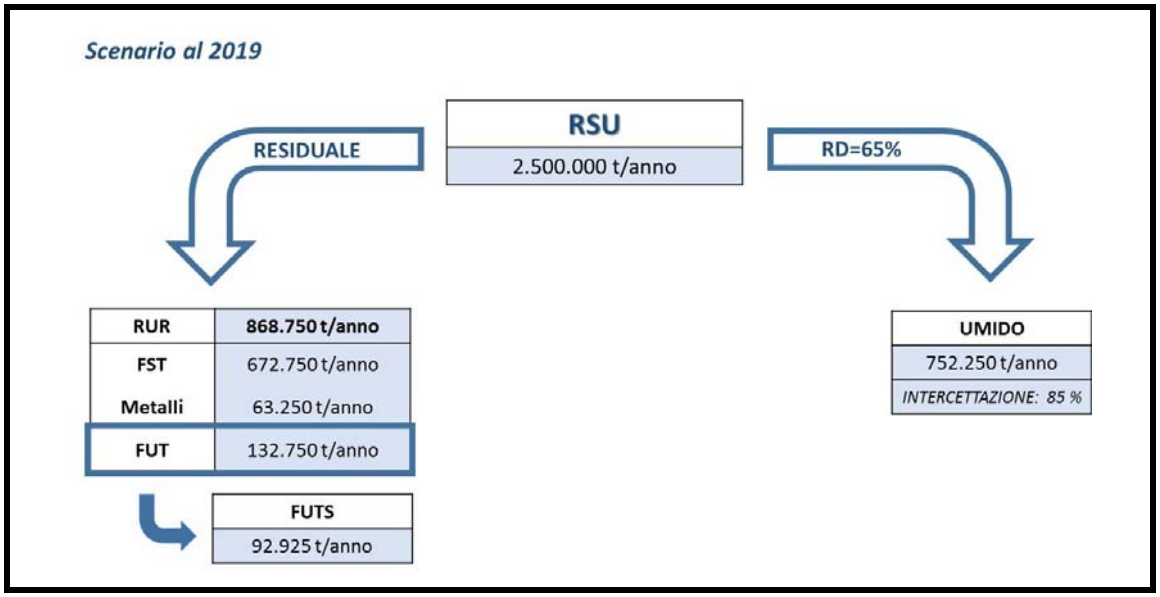


Figura 2.1- Scenario di gestione RSU nel 2019 (raccolta differenziata al 65%)

Sono, altresì, previsti:

- il potenziamento e la centralità operativa degli impianti STIR utile ad assicurare una migliore efficienza di processo ed una riduzione delle frazioni destinate allo smaltimento;
- il finanziamento e la realizzazione di impianti di trattamento della frazione organica;
- l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento.

2.2 La gestione dei rifiuti stoccati in forma di balle

Il rifiuto stoccato in forma di balle è dislocato in diversi siti sul territorio regionale ed ammonta a circa 5.500.000 tonnellate, come da Tabella 2.1.

Tabella 2.1- Ubicazione dei siti di stoccaggio dei rifiuti in balle sul territorio Regionale

Localizzazione	**Provincia**	**Quantità [ton]**
Casalduni	Benevento	56.631
Fragneto Monforte	Benevento	86.702
Capua	Caserta	139.155
Santa Maria La Fossa	Caserta	69.183
San Tammaro	Caserta	123.310
Marcianise	Caserta	16.475
Villa Literno	Caserta	2.102.784
Caivano	Napoli	409.916
Marigliano	Napoli	50.043
Giugliano	Napoli	2.318.153
Terzigno	Napoli	659
Avellino	Avellino	30.605
Nocera Inferiore	Salerno	541
Battipaglia	Salerno	5.889
Persano	Salerno	98.611
Eboli	Salerno	8.032
	Totale	**5.516.689**

Tale condizione produce inaccettabili condizioni di degrado delle aree di stoccaggio e rende indispensabile prevedere gli interventi di definitivo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle nei tempi più brevi possibili. Tali urgenze di rimozione sono particolarmente sentite nei territori della *Terra dei Fuochi*, già duramente colpiti nel passato da fenomeni di smaltimento abusivo di rifiuti e da roghi pericolosi per l'ambiente e la salute pubblica.

Attese le quantità dei rifiuti in forma di balle, appare evidente la ridotta sostenibilità, soprattutto in riferimento alla dimensione ambientale, di un unico intervento tecnico di smaltimento di questi rifiuti. Le linee di indirizzo indicano, dunque, di:

- prevedere il recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, nel rispetto della vigente normativa, per parte dei rifiuti stoccati;
- potenziare e riqualificare gli impianti STIR di Caivano, Tufino e di Giugliano al fine di assicurare il trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati residuali prodotti nell'ambito del ciclo ordinario e quello diparte dei rifiuti stoccati in balle.

In particolare, anche a seguito di attività preliminari di sperimentazione ed analisi merceologiche delle caratteristiche dei rifiuti, si è previsto di utilizzare due filiere diverse di trattamento, utili rispettivamente a massimizzare il recupero di materia riutilizzabile (plastiche e materiali ferrosi) ed a trasformare i rifiuti in Css (Combustibile Solido Secondario) recuperabile termicamente a costi minori in impianti italiani ed internazionali.

Gli interventi previsti comportano:

- la realizzazione di due nuovi impianti per il trattamento con recupero di materia di un'aliquota del rifiuto stoccato in balle;
- la realizzazione di due nuovi impianti dedicati al trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css, di cui uno da realizzarsi nell'area dello STIR di Caivano e uno in un'area da identificare nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.

Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.

3 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE FUORI REGIONE

Nei limiti delle condizioni finanziarie imposte dall'art. 1, comma 4, del DL 185/2015, il primo intervento con cui si intende perseguire l'allontanamento di una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle, prevede il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario. Tale opzione si configura, infatti, come una soluzione realizzabile in tempi relativamente ridotti e tale da intervenire su aree con particolari urgenze di allontanamento.

In ragione delle condizioni di disponibilità finanziaria, con bando di gara pubblicato in data 24 dicembre 2015, la Regione ha previsto un primo intervento di allontanamento dei rifiuti in balle interesserà un quantitativo pari a 789.794 tonnellate, suddivisi in 8 distinti lotti, come dettagliato in Tabella 3.1.

Tabella 3.1 - Identificazione dei lotti funzionali

ID Lotto	Ubicazione lotto	Località	Quantità [ton]
1	Giugliano (NA)	Masseria del Re Lotto E	113.000
2	Giugliano (NA)	Masseria del Re Lotto A	100.000
3	Giugliano (NA)	Masseria del Re Lotto B	100.000
4	Giugliano (NA)	Masseria del Pozzo	65.050
	Marcianise (CE)	Depuratore commerciale	16.475
5	Villa Literno (CE)	Lo Spesso Lotto A	100.000
6	Villa Literno (CE)	Lo Spesso Lotto B	100.000
7	Villa Literno (CE)	Lo Spesso Lotto C	100.000
8	Avellino	Area ASI Pianodardine	24.259
	Avellino	Area interna STIR Pianodardine	6.346
	Casalduni (BN)	Fungaia	36.677
	Casalduni (BN)	Area STIR Casalduni	19.954
	Eboli (SA)	Vasca Depuratore Coda di Volpe	8.033
		Totale	***789.794***

La durata del servizio è prevista in 18 mesi a partire dalla stipula del contratto con attività che dovranno essere avviate entro 60 giorni dalla stipula del contratto. Nel seguito del presente capitolo si descrivono sinteticamente gli elementi tecnici salienti delle attività di smaltimento o recupero messe a bando.

3.1 Operazioni preliminari

Le operazioni di prelievo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione, saranno precedute dalle seguenti attività:

- verifica della conformità qualitativa dei rifiuti ai range di caratteristiche chimico-fisiche indicate dal Capitolato di Gara;
- allestimento delle aree interessate dalle operazioni di svuotamento;
- installazione di attrezzature richieste dal Capitolato di Gara, necessarie all'espletamento del servizio.

3.2 Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione

Le attività di prelievo dei rifiuti in argomento saranno condotte in modo da garantire massima efficacia del servizio e, ove il sito di stoccaggio sia in esercizio per le ordinarie attività di gestione dei rifiuti solidi urbani, la compatibilità delle operazioni con le ordinarie condizioni di esercizio dell'impianto. Tali attività saranno, altresì, condotte in modo da limitare l'impatto ambientale connesso alla movimentazione di tali rifiuti, con particolare riferimento ad eventuali perdite di percolato e dispersione atmosferica di materiale polverulento, ad oggi assicurate dalla copertura, realizzata mediante teli in materiale plastico, dei cumuli di rifiuti imballati.

Il rifiuto prelevato sarà sottoposto a verifica radiometrica e quantitativa e caricato su mezzi gommati. Nel caso di trasporto su gomma, gli automezzi utilizzati per il prelievo dei rifiuti dal sito di stoccaggio saranno dedicati anche al trasferimento del rifiuto presso l'impianto di destinazione. Nel caso di trasporto su rotaie o via aerea, il trasferimento del rifiuto presso l'impianto/gli impianti di destinazione dovrà necessariamente prevedere anche fasi di trasferimento del rifiuto dal sito di stoccaggio alla destinazione intermedia e da questa all'impianto/agli impianti identificato/i.

Il rifiuto, infine, sarà conferito presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario, autorizzati al trattamento di rifiuti identificati dai codici CER 19 12 10 e 19 12 12.

3.3 Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti.

Terminate le operazioni di svuotamento delle piazzole costituenti i lotti di cui alla Tabella 3.1, i singoli siti di stoccaggio saranno sottoposti ad operazioni di pulizia mediante tecniche a secco, come lo spazzamento meccanico. Al termine di tali operazioni e nelle more dell'attivazione del completamento delle attività di bonifica di cui all'art. 2, comma 1, lettera b del D.L. 185/ del 25 novembre 2015, le piazzole svuotate dovranno essere nuovamente ricoperte con un telo di HDPE di spessore pari a 2 mm e le acque meteoriche incidenti opportunamente veicolate come acque reflue industriali nelle reti di piazzale, anche a seguito di verifiche qualitative, al fine di evitare inopportuni incrementi della formazione di percolato.

Allo scopo di verificare in via preliminare l'eventuale necessità di una bonifica dei siti saranno effettuate le opportune verifiche di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 242, comma 2, del Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006. Si provvederà, quindi, ad eseguire un'indagine preliminare su parametri oggetto del potenziale inquinamento al fine di verificare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione (Csc) di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006.

L'indagine preliminare prevede l'esecuzione di sondaggi distribuiti sull'area di interesse secondo quanto desumibile dall'allegato 2 al DM 471/1999 (Tabella 3.2),oggi abrogato dal Testo Unico Ambientale, ma assunto a riferimento in assenza di indicazioni da parte della normativa vigente, in merito alla densità areale dei punti di campionamento.

Tabella 3.2 - Numero minimo di punti di prelievo di terreno ai sensi del DM 471/99.

Superficie [m^2]	n. punti di campionamento
< 10.000	Almeno 5
10.000 - 50.000	Da 5 a 15
50.000 - 250.000	Da 15 a 60
250.000 - 500.000	Da 60 a 120
> 500.000	Almeno 2 ogni 10.000 m^2

Qualora dai risultati dell'indagine preliminare risulti accertato il superamento delle Csc anche per un solo parametro, si procederà alla redazione del piano di caratterizzazione, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla normativa nazionale di riferimento.
In caso contrario, si provvederà al definitivo ripristino del sito ed alla sua restituzione per le destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici.

4 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE IN REGIONE

Sebbene opportuno in fase di avvio per motivazioni di urgenza e di semplicità operativa, appare evidente che il recupero/smaltimento fuori Regione delle intere enormi quantità di rifiuti stoccati, pari all'origine a circa 5.500.000 tonnellate, sia difficilmente perseguibile per motivazioni di carattere economico e di disponibilità di impianti capaci di accettare tali quantitativi in pochi anni. Si è, pertanto, previsto di adeguare ed incrementare gli impianti esistenti sul territorio regionale per far fronte alle esigenze di trattamento, recupero e smaltimento.

I rifiuti stoccati sul territorio regionale fra il 2000 ed il 2009 hanno origine prevalentemente da territori comunali dove, con limitate eccezioni, non veniva eseguita raccolta differenziata e hanno subito in fase preliminare allo stoccaggio un trattamento meccanico. Tale condizione ha comportato in fase di abbanco una presenza ancora significativa di materiale organico. Le verifiche analitiche di questi anni hanno mostrato come l'umidità originaria del rifiuto abbancato si sia sostanzialmente ridotta per effetto della permanenza nei siti di stoccaggio. In maniera conservativa è possibile assumere che le perdite di umidità occorse durante il periodo di stoccaggio di tali rifiuti siano complessivamente pari al 4-5% in peso degli stessi.

Per effetto di tali valutazioni la quantità complessiva in peso di rifiuti stoccati in balle da gestire è circa pari a 5.300.000 tonnellate.

A valere sul bando pubblicato in data 24 dicembre 2015 e considerando la disponibilità ed il successivo impegno dei ribassi d'asta, è stato previsto l'invio ad impianti di recupero/smaltimento fuori regione di un quantitativo pari a circa 1.000.000 di tonnellate. La quantità residuale di 4.300.000 tonnellate di rifiuti è stoccata per oltre l'80% presso i siti di Giugliano, Villa Literno e Caivano. Con lo scopo di prevedere la rimozione dei rifiuti non oltre il 2019, il Piano prevede l'implementazione di due filiere di trattamento:

- la prima finalizzata al recupero di materia in due impianti, per una potenzialità complessiva di trattamento di oltre 1.600.000 tonnellate;
- la seconda filiera di trattamento volta alla produzione di CSS in due impianti, da realizzarsi, rispettivamente, nell'area dello STIR di Caivano ed in un'area da

identificare nelle zone limitrofe ai siti di stoccaggio principali per una potenzialità complessiva di circa 2.000.000 di tonnellate.

La gestione dei rifiuti in balle presso i suddetti impianti, secondo le potenzialità di trattamento indicate, sarà svolta in maniera continuativa per un arco temporale di almeno 3 anni dalla loro entrata a regime. La quantità residua di rifiuti in balle, pari a circa 600.000 tonnellate, ubicati all'interno dei siti di stoccaggio di minori dimensioni, se privi di particolari criticità ed urgenze di rimozione, potrà essere avviata a trattamento negli impianti realizzati successivamente oppure smaltita in contemporaneità prevedendo un nuovo bando per l'affidamento del servizio di recupero o smaltimento presso impianti autorizzati sul territorio nazionale e/o comunitario.

4.1 Operazioni preliminari e procedure autorizzative

Al fine di poter procedere all'avvio operativo delle filiere di recupero dei rifiuti presso i siti di trattamento, sarà necessario provvedere alle seguenti operazioni preliminari:

- progettazione degli interventi di riqualificazione ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento della esecuzione;
- espletamento delle procedure amministrative ed aggiudicazione degli interventi;
- completamento dell'iter autorizzativo, con particolare riferimento alle procedure di VIA/AIA e realizzazione degli interventi di riqualificazione.

Dalla lettura coordinata dei testi normativi si evince quanto segue:

- l'art. 2, comma 3, del DL 185/2015 dispone che ***"****Ai procedimenti per il rilascio dei provvedimenti autorizzatori, ove occorrenti per l'attuazione dei singoli interventi, si applicano le disposizioni in materia di conferenza di servizi e di termini di conclusione dei procedimenti di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto-legge 26 novembre 2010, n. 196, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 gennaio 2011, n. 1"*.
- l'art. 1, comma 2, del decreto legge n. 196 del 26 novembre 2010, come modificato in sede di conversione in legge n. 1 del 24 gennaio 2011, prevede che *"Al fine di garantire la realizzazione urgente dei siti da destinare a discarica, nonché ad impianti di trattamento o di smaltimento dei rifiuti nella regione Campania, il Presidente della Regione, ferme le procedure amministrative e gli atti già posti in essere, procede, sentiti le Province e gli enti locali interessati, alla nomina, per la durata massima di dodici mesi, di commissari straordinari, da*

individuare fra il personale della carriera prefettizia o fra i magistrati ordinari, amministrativi o contabili o fra gli avvocati dello Stato o fra i professori universitari ordinari con documentata e specifica competenza nel settore dell'impiantistica di trattamento dei rifiuti, che abbiano adeguate competenze tecnico-giuridiche, i quali, con funzioni di amministrazione aggiudicatrice, individuano il soggetto aggiudicatario sulla base delle previsioni di cui all'articolo 57 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e provvedono in via di somma urgenza ad individuare le aree occorrenti, assumendo le necessarie determinazioni, anche ai fini dell'acquisizione delle disponibilità delle aree medesime, e conseguendo le autorizzazioni e le certificazioni pertinenti. All'individuazione delle ulteriori aree dove realizzare siti da destinare a discarica anche tra le cave abbandonate o dismesse con priorità per quelle acquisite al patrimonio pubblico provvede, sentiti le province e i comuni interessati, il commissario straordinario individuato, ai sensi del periodo precedente, fra il personale della carriera prefettizia. In deroga alle disposizioni relative alla valutazione di impatto ambientale (VIA) di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché alla pertinente legislazione regionale in materia, per la valutazione relativa all'apertura delle discariche e all'esercizio degli impianti, i commissari straordinari di cui al primo periodo del presente comma procedono alla convocazione della conferenza di servizi, che è tenuta a rilasciare il proprio parere entro e non oltre quindici giorni dalla convocazione. Qualora il parere reso dalla conferenza di servizi non intervenga nei termini previsti dal presente comma, il Consiglio dei ministri, su proposta del Presidente del Consiglio dei ministri, si esprime in ordine al rilascio della VIA entro i sette giorni successivi. Qualora il parere reso dalla conferenza di servizi sia negativo, il Consiglio dei ministri si esprime entro i sette giorni successivi. A tale fine, i commissari predetti svolgono, in luogo del Presidente della regione Campania, le funzioni già attribuite al Sottosegretario di Stato di cui all'articolo I del decreto-legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n. 123, avvalendosi, per l'attuazione delle disposizioni contenute nel presente comma, degli uffici della Regione e delle Province interessate, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica e nei limiti delle risorse allo scopo finalizzate nell'ambito dei bilanci degli enti interessati. I termini dei procedimenti relativi al rilascio delle autorizzazioni, di certificazioni e di nulla osta, pertinenti all'individuazione delle aree di cui al primo periodo del presente comma, sono ridotti alla metà".

Da tali disposizioni si desume che è stata contemplata una deroga al D.lgs.152/06 e, pertanto, che ai fini della VIA per gli interventi previsti in attuazione dell'art. 2 del DL 185/2015 è necessario adottare il modello della Conferenza di Servizi e che tale Conferenza deve rilasciare il proprio parere entro 15 gg dalla convocazione; in caso di mancato rispetto della suddetta tempistica il parere di VIA è espresso dal Consiglio dei Ministri su proposta del suo Presidente.

4.2 Caratterizzazione preliminare e riconsegna delle aree

Terminate le operazioni di svuotamento delle piazzole, i singoli siti di stoccaggio saranno sottoposti ad operazioni di pulizia mediante tecniche a secco, come lo spazzamento meccanico. Al termine di tali operazioni e nelle more dell'attivazione delle attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera b del D.L. 185/ del 25 novembre 2015, le piazzole svuotate dovranno essere nuovamente ricoperte con un telo di HDPE di spessore pari a 2 mm e le acque meteoriche incidenti opportunamente veicolate come acque reflue industriali nelle reti di piazzale, anche a seguito di verifiche qualitative, al fine di evitare inopportuni incrementi della formazione di percolato.

Come già illustrato in riferimento alle operazioni di allontanamento dei rifiuti in balle verso impianti fuori Regione, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera b del D.L. 185/ del 25 novembre 2015,sarà condotta la verifica preliminare dell'eventuale necessità di una bonifica dei siti interessati dalla presenza delle piazzole di stoccaggio oggetto di svuotamento. A tale scopo, ai sensi dell'art. 242, comma 2, del Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006, si provvederà ad eseguire un'indagine preliminare su parametri oggetto del potenziale inquinamento al fine di verificare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione (Csc) di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006.

L'indagine preliminare prevede l'esecuzione di sondaggi distribuiti sull'area di interesse secondo quanto desumibile dall'allegato 2 al DM 471/1999,oggi abrogato dal Testo Unico Ambientale, ma assunto a riferimento in assenza di indicazioni, da parte della normativa vigente, in merito alla densità areale dei punti di campionamento.

Qualora dai risultati dell'indagine preliminare risulti accertato il superamento delle Csc anche per un solo parametro, si procederà alla redazione del piano di caratterizzazione, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla normativa nazionale di riferimento.

In caso contrario, si provvederà al ripristino del sito ed alla sua restituzione alle funzioni previste dagli strumenti urbanistici vigenti.

5 INTERVENTI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI TUFINO

La riqualificazione dello Stabilimento di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti di Tufino è funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, risulta necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB.
Si rappresentano, nel seguito, lo stato di fatto dello STIR di Tufino e gli interventi di rifunzionalizzazione previsti.
La presente versione del Piano Straordinario mantiene la previsione di tale impianto, pur in considerazione della diversa localizzazione dell'impianto per il recupero di materia dai rifiuti in balle, originariamente previsto presso lo STIR di Giugliano.

5.1 Stato di fatto dell'impianto

L'insediamento produttivo sito nel Comune di Tufino opera attualmente un trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani indifferenziati (CER 20 03 01) provenienti dalla raccolta effettuata in Provincia di Napoli.
L'impianto interessa una superficie complessiva pari a circa 66.000 m^2, di cui circa 26.000 m^2 rappresentano quella coperta, a sua volta ripartita come riportato in Tabella 5.1.

Tabella 5.1 - Ripartizione delle superfici coperte all'interno dello STIR di Tufino

Edificio/Utilizzo	**Superficie [m^2]**
Uffici ed altri servizi	300
Edificio accettazione, selezione e imballaggio del trito-vagliato sfuso	8.300
Edificio ex MVA (Macchina Voltacumuli automatica)	6.800
Edificio ex MVS (Macchina Voltacumuli semi-automatica)	6.800
Edificio raffinazione	3.800

La restante superficie è destinata a piazzali e strade interne e all'area a verde per un totale di circa 40.000 m^2.

L'impianto, dotato di n. 3 linee di processo, è stato progettato per una capacità di trattamento di 495.300 t/a, corrispondenti a circa 1.651t/d. Nelle attuali condizioni operative, tuttavia, l'impianto tratta un quantitativo di rifiuti mediamente pari a circa 730 t/d, inferiore a quella di progetto. Tale condizione evidenzia una capacità residua di trattamento pari a circa 920 t/d.

I rifiuti conferiti all'impianto sono sottoposti a controllo della radioattività e pesatura, operazione che interessa anche i rifiuti in uscita dall'impianto, ottenuti attraverso un processo produttivo, schematizzato in Figura 5.1, che si attua attraverso le seguenti fasi:

- stoccaggio in fossa e caricamento delle linee mediante benna a polipo;
- dilacerazione dei sacchi e triturazione del rifiuto in ingresso mediante un mulino dilaceratore a bassa velocità di rotazione;
- vagliatura primaria con vaglio a tamburo rotante, con fori di 120 mm;
- deferrizzazione del sovvallo primario e formazione della la Frazione Secca Tritovagliata (FST), identificata con CER 19 12 12;
- vagliatura secondaria del sottovaglio primario con vaglio a tamburo rotante con fori da 40 mm
- deferrizzazione del sovvallo secondario con separazione di un'altra aliquota di FST;
- deferrizzazione del sottovaglio secondario, composto sostanzialmente da frazione organica residua putrescibile, che costituisce la Frazione Umida Tritovagliata (FUT), identificata con CER 19 12 12;
- stabilizzazione biologica aerobica della FUT con sistema a cumuli statici areati, che origina un rifiuto identificato con CER 19 0501 (Parte di rifiuti urbani e simili non destinata ala compost), se la durata del processo biologico è inferiore a 21 giorni oppure 190503 (Compost fuori specifica) se la durata del processo biologico è superiore a 21 giorni.
- raffinazione con vaglio a tamburo con fori di 25 mm, che separa dal prodotto finale stabilizzato (CER 19 05 01 o CER 19 05 03) un sovvallo che può ancora contenere materiali cellulosici da unire alla FST.

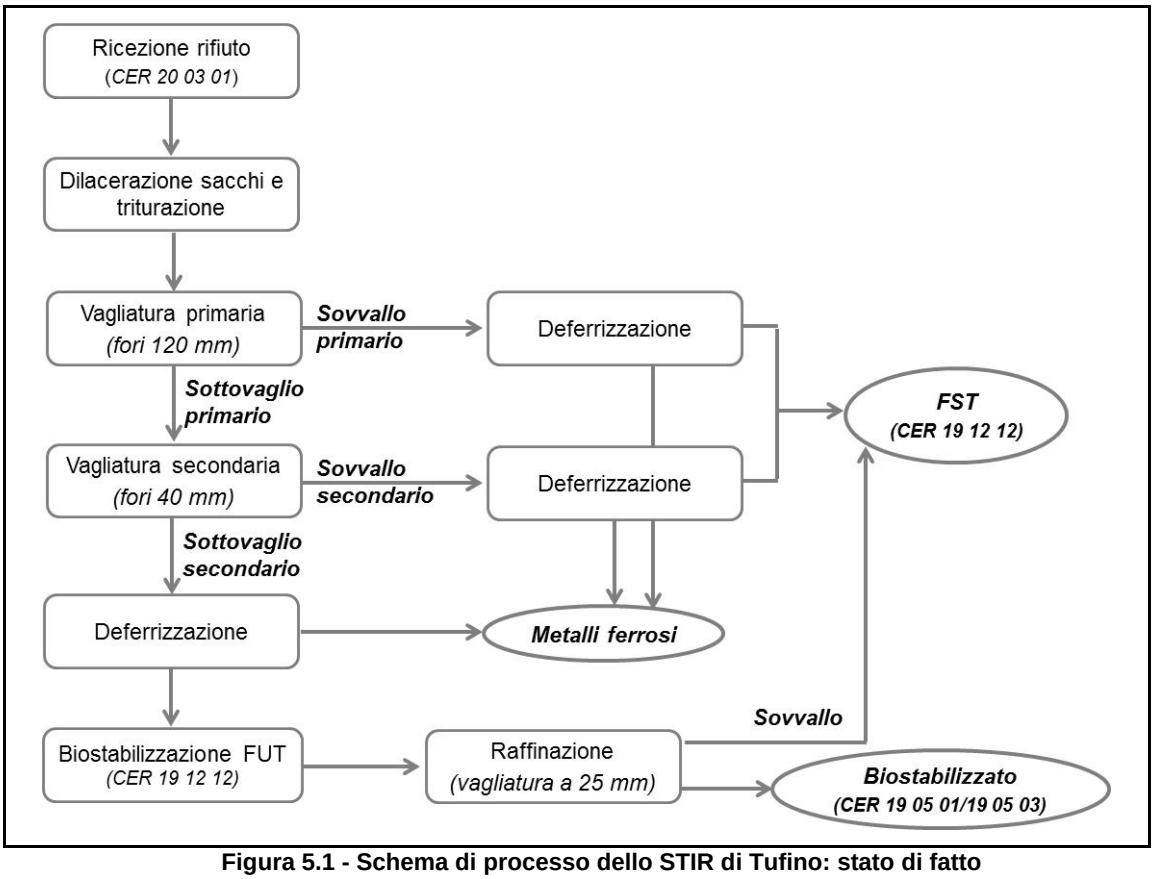


Figura 5.1 - Schema di processo dello STIR di Tufino: stato di fatto

5.2 Interventi previsti

Gli interventi previsti presso lo STIR di Tufino sono mirati a promuovere la riqualificazione funzionale dell'impianto, in ragione della previsione di incremento dei carichi incidenti rispetto a quelli attualmente gestiti. A tal fine, saranno riqualificati e/o revisionati i nastri comuni e di linea nonché alcune componenti specifiche della linea di trattamento implementata, prevedendo, in particolare:

- l'abolizione di alcuni nastri a servizio del separatore balistico e la sostituzione degli stessi con un unico nastro comune in modo da semplificare la linea di trattamento, riducendo notevolmente la possibilità di fermo impianto per guasti;
- la realizzazione di un nuovo punto di scarico della FST nella zona presse, in modo da perseguire l'ottimizzazione delle operazioni stesse di scarico attraverso il caricamento continuo dei mezzi con materiale sciolto, con conseguente riduzione dei tempi morti;
- la sostituzione di alcuni nastri comuni nella zona presse con un solo nastro trasportatore nonché la sostituzione delle presse esistenti con un'unica macchina

specifica per il trattamento del rifiuto urbano e caratterizzata da una maggiore portata. Le presse attualmente presenti all'impianto sono, infatti, progettate per il condizionamento in balle di plastica e cartone e non consentono tempistiche di utilizzo compatibili con quelle di lavorazione del rifiuto sulle 3 linee di trattamento operative presso lo STIR;

- l'eliminazione di n. 2 nastri comuni nella zona di cernita manuale e prolungamento dei due nastri esistenti, nonché il rifacimento di alcuni nastri (nastri a piastre di caricamento vagli primari, nastri FU, nastri tripper, ecc.);
- la realizzazione di un sistema di nastri trasportatori in pre-raffinazione, al fine di agevolare l'impiantistica a servizio della produzione di un biostabilizzato identificabile con CER 19 05 03.

Si prevede, altresì la riqualificazione funzionale delle sezioni di stabilizzazione biologica.

Infine, al fine di garantire il continuo ed efficace esercizio dell'impianto, si prevede l'organizzazione di una fornitura strategica di componenti quali pompe, motori idraulici, benna utile a garantire la pronta disponibilità, ove necessario, di interventi di manutenzione straordinaria.

6 INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER IL RECUPERO DI MATERIA

Il recupero di materia dai rifiuti imballati giacenti nei siti di stoccaggio presenti in Regione Campania necessita di un layout impiantistico specifico, funzione dell'obiettivo perseguito e delle caratteristiche del rifiuto da trattare.

Il rifiuto in balle ha elevate percentuali di plastiche e materiali ferrosi recuperabili.

La selezione delle plastiche ai fini del recupero risulta particolarmente complessa in ragione dei processi fisico-meccanici occorsi nel periodo di stoccaggio del rifiuto in forma di balle, nonché in relazione ai processi di stabilizzazione biologica verificatisi durante lo stesso periodo di stoccaggio a scapito della frazione putrescibile presente nel rifiuto stesso. Tali processi hanno, infatti, contribuito a promuovere la formazione di aggregati all'interno del rifiuto imballato, tali da ostacolare le operazioni di separazione con le tecnologie usualmente adottate sul rifiuto indifferenziato.

Tra le possibili configurazioni d'impianto (Figura 6.1) si ritiene di prevedere quella di seguito rappresentata:

- dilacerazione del film plastico e triturazione grossolana del rifiuto imballato, mediante mulino a martelli;
- separazione dimensionale con vaglio a tamburo, con fori di dimensione compresa tra e mm, per separare il rifiuto in sovvallo e sottovaglio;
- destinazione del sovvallo allo smaltimento in discarica;
- il sottovaglio sarà sottoposto ad ulteriori operazioni di selezione, basati su metodi gravimetrici come i separatori a letto fluido "ad umido". Diversamente dai separatori a letto fluido "a secco", che sfruttano la sola azione dell'aria e di vibrazioni meccaniche per separare i materiali che compongono il rifiuto in base alla densità, in quelli a umido è presente anche un fluido separatore (acqua mescolata a soluzioni saline oppure a polveri i magnesite e ferro-silicati) che, avendo una propria densità e peso specifico, si insinua tra le componenti del rifiuto determinando un'azione quasi meccanica di separazione tra le componenti più leggere e quelle più pesanti del rifiuto. I flussi così ottenuti possono essere

ulteriormente selezionati, sulla base della composizione, impiegando i selettori ottici.

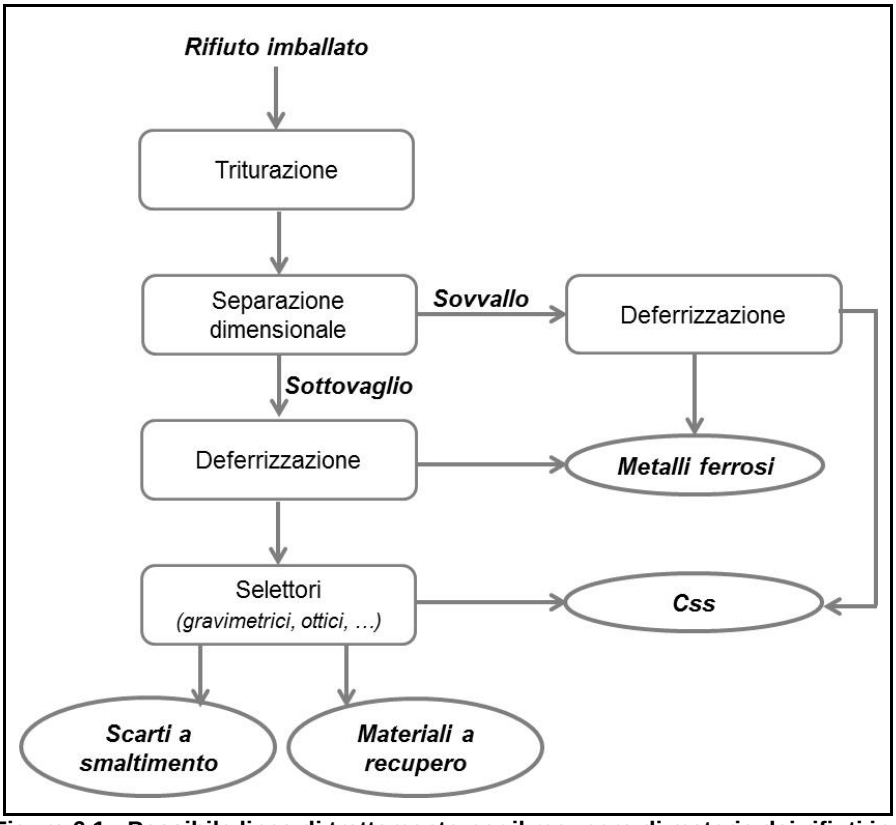


Figura 6.1 - Possibile linea di trattamento per il recupero di materia dai rifiuti in balle

Gli interventi sono previsti in maniera tale da garantire l'operatività di un primo impianto a per una potenzialità complessiva di trattamento di circa 210.000 t/anno.

Attesa la necessità di favorire la continuità lavorativa, nonché l'esigenza di completare le operazioni di svuotamento dei siti di stoccaggio nel più breve tempo possibile, il trattamento dei rifiuti presso tale impianto sarà effettuato in via continuativa per 50 settimane annue, prevedendo 3 turni lavorativi giornalieri da 8 ore. In queste condizioni, ciascuna delle 3 linee di trattamento dell'impianto dovrà poter processare una portata di rifiuti pari a circa 8 t/h, variabile in relazione alle tecnologie adottate. Tale stima è sufficientemente cautelativa da garantire l'opportuna flessibilità delle linee di processo per la copertura dei fermi macchina correlati alle attività di manutenzione straordinaria o connessi ad aspetti di rotazione del personale addetto.

Il secondo impianto per il recupero di materia dai rifiuti in balle sarà realizzato in modo da garantire una potenzialità di trattamento pari a circa 420.000 t/anno e le condizioni operative già illustrate per il primo impianto.

6.1 Destinazione dei flussi derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle

Le possibilità di recupero di materia dai rifiuti in balle è funzione della composizione degli stessi: attività sperimentali già esperite hanno mostrato potenzialità di recupero di materia per aliquote del rifiuto costituite da metalli e plastiche. Per la parte residuale, composta prevalentemente da una frazione organica ampiamente stabilizzata e da frazioni miste residuali secche difficilmente differenziabili, occorre prevedere lo smaltimento in discarica.
Stime preliminari consentono di ritenere ragionevole che il trattamento del rifiuto in balle consenta di destinare a recupero una quantità pari a circa il 25-35% in peso del rifiuto trattato, costituito da materiali recuperabili quali plastiche e, in misura minore, metalli.
Atteso che presso la massa di rifiuti in balle complessivamente destinata a recupero di materia è pari a circa 1.600.000 tonnellate, nell'ipotesi più cautelativa la massa di materiali destinati a recupero ammonterebbe a circa 420.000 tonnellate.
La restante aliquota del rifiuto in balle processato, costituita da materiali non recuperabili, è destinata a discarica e rappresenta circa il 65-75% della massa complessiva di rifiuti da trattare: eventuali ulteriori riduzioni rispetto a tale valori potrebbero essere il risultato di perdite di processo legate al trattamento stesso del rifiuto.
Il fabbisogno complessivo di impianti di discarica, stimabile sull'intera aliquota di rifiuti in balle destinati a riprocessamento per il recupero di materia è, quindi, di poco superiore a 1.200.000 tonnellate in riferimento all'ipotesi conservativa di recupero del solo 25%.

7 INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI CSS

Il trattamento dei rifiuti in balle finalizzata alla produzione di combustibile solido secondario (Css) sarà attuata in n. 2 impianti, da realizzare:

- all'interno delle attuali aree di pertinenza dello STIR di Caivano;
- all'interno di un'area da identificare tra quelle limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, in modo da limitare gli impatti associati alla fase di trasporto dei rifiuti in balle.

Si rappresentano, nel seguito, le linee di trattamento previste per la produzione di Css dai rifiuti stoccati in balle, identificando altresì, lo stato di fatto dello STIR di Caivano.

7.1 Stato di fatto dell'impianto

Lo stabilimento produttivo sito nel Comune di Caivano (NA), è stato progettato per il trattamento meccanico-biologico di circa 600.000 t/a di rifiuti solidi urbani indifferenziati ed è costituito da 4 linee di trattamento indipendenti, operanti in parallelo.

Il processo produttivo, schematizzato in Figura 7.1, si attua attraverso le seguenti fasi:

- stoccaggio in fossa e caricamento delle linee di lavorazione con benna a polpo;
- dilacerazione dei sacchi, triturazione e vagliatura primaria del rifiuto;
- deferrizzazione del sovvallo primario, con formazione della Frazione Secca Tritovagliata (FST), identificata con codice CER 19 12 12;
- vagliatura secondaria del sottovaglio primario;
- deferrizzazione del sovvallo secondario, con formazione di un'ulteriore aliquota di frazione secca tritovagliata (FST);
- deferrizzazione del sottovaglio secondario e formazione della Frazione Umida Tritovagliata (FUT), che permane in condizioni statiche per circa 14 giorni al fine di conseguire la riduzione dell'umidità ed ottenere un rifiuto identificato con CER 19 05 01.

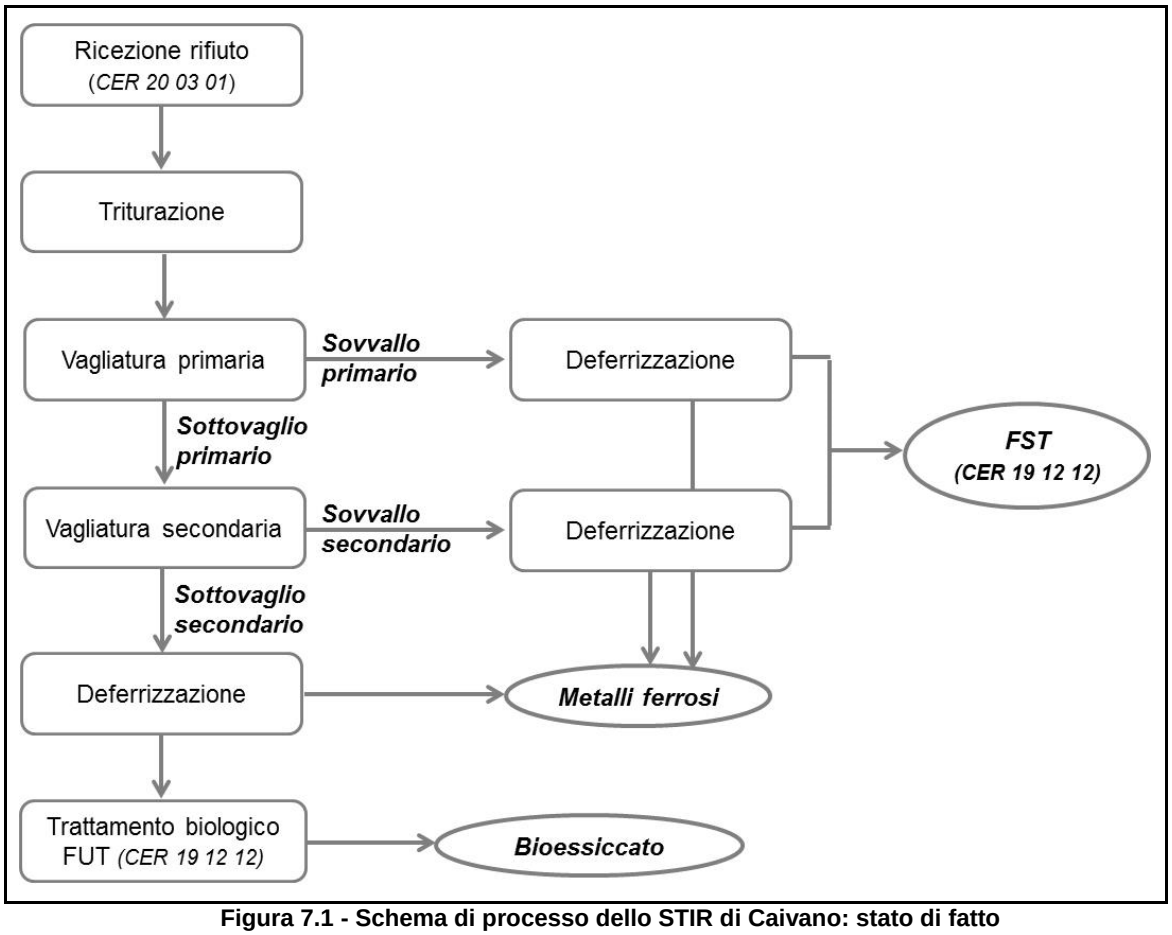


Figura 7.1 - Schema di processo dello STIR di Caivano: stato di fatto

7.2 Interventi previsti

La configurazione impiantistica da adottare persegue il duplice obiettivo di migliorare le caratteristiche del combustibile prodotto dal trattamento dei rifiuti e di ottenere materiali idonei al riciclo, così da minimizzare gli scarti di lavorazione.

Si prevede, dunque, la realizzazione di linee dedicate per il trattamento del rifiuto conferito. Tali linee dovranno essere sviluppate nel rispetto dei documenti relativi alle Migliori Tecnologie Disponibili di settore, prevedendo:

- l'installazione di sistemi di triturazione per la rottura del film plastico e di eventuale ulteriore riduzione dimensionale del rifiuto imballato;
- l'inserimento di idonee attrezzature dedicate alla separazione del rifiuto triturato su base dimensionale e in relazione al materiale che lo compone, così da ottenere la selezione delle frazioni destinabili a recupero di materia da quelle da avviare alla produzione di Css.

Sulla base di stime preliminari è ragionevole ritenere che dalla massa complessiva avviata a trattamento saranno prodotti:

- intorno al 5% di materiali da avviare alle filiere di riciclo;
- tra l'80 e il 90% di combustibile solido secondario (Css);
- tra il 10 e il 15% di scarti da smaltire in discarica controllata.

La configurazione definitiva degli impianti di produzione del Css dovrà prevedere, per ciascuna linea, una capacità nominale di trattamento pari a circa 12 t/h.

Si riporta, in Figura 7.2, un possibile schema sintetico di flusso previsto per ciascuna linea da definire in fase di progettazione dell'intervento.

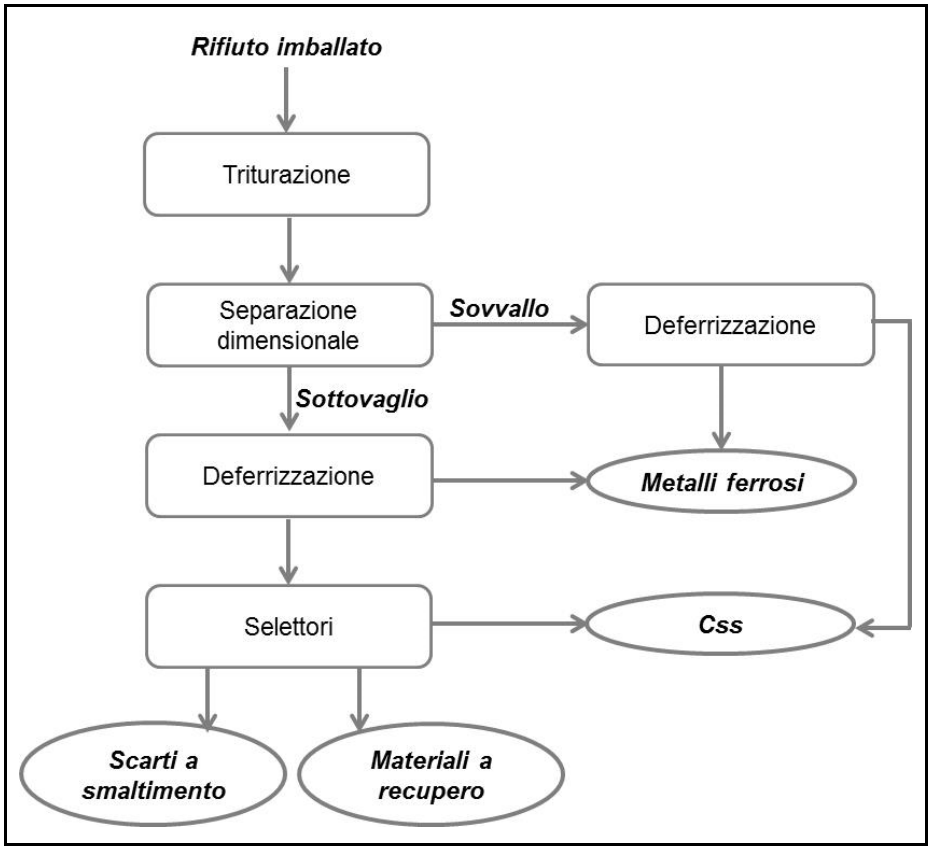


Figura 7.2 - Possibile schema di trattamento per la produzione di Css dai rifiuti in balle

L'intervento da realizzare all'interno dell'area STIR di Caivano dovrà rendere disponibile al trattamento dei rifiuti in balle n. 3 linee di lavorazione; le tecnologie adottate dovranno altresì consentire una capacità nominale di trattamento pari a circa 12 t/h/linea.

Da verifiche eseguite si ritiene di poter rendere operativo l'impianto a partire dal 1 gennaio 2017, mentre gli interventi di realizzazione del secondo impianto dovranno essere completati in modo da garantire l'operatività dello stesso a partire dal 1 luglio 2017.

Attesa la necessità di favorire la continuità lavorativa, nonché l'esigenza di completare le operazioni di svuotamento dei siti di stoccaggio nel più breve tempo possibile, il trattamento dei rifiuti presso l'impianto a farsi nell'area dello STIR di Caivano sarà effettuato in via continuativa per le 50 settimane annue, prevedendo 3 turni lavorativi giornalieri da 8 ore. In queste condizioni, sarà possibile completare, entro il 31 dicembre 2019, il trattamento di circa 950.000 tonnellate di rifiuti in balle.

Per quanto attiene, infine, la realizzazione del secondo impianto, si prevede che lo stesso sia composto da n. 4 linee di lavorazione operanti in parallelo, ciascuna con una capacità di trattamento circa pari a 12 t/h in funzione delle tecnologie adottate. Tale stima è sufficientemente cautelativa da garantire l'opportuna flessibilità delle linee di processo per la copertura dei fermi macchina correlati alle attività di manutenzione straordinaria o connessi ad aspetti di rotazione del personale addetto. Nelle stesse condizioni operative previste per l'esercizio dell'impianto da realizzare nell'area dello STIR di Caivano (n. 3 turni lavorativi giornalieri da 8 ore), la quantità di rifiuti in balle che si riuscirà a trattare entro il 31 dicembre 2019 è stimabile in circa 1.000.000 tonnellate.

7.3 Destinazione dei flussi derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle

Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css darà origine ai seguenti flussi di massa:

- materiale recuperabile nell'ambito delle filiere del riciclo o come combustibile solido secondario (Css) da avviare a recupero energetico in impianti dedicati, per quantità circa pari all'80% in peso del rifiuto trattato;
- scarti da inviare a discarica, in quantità comprese tra il 15-20% in peso del rifiuto trattato.

Secondo le stime sopra riportate, il fabbisogno di impianti di discarica controllata per lo smaltimento degli scarti complessivamente derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css è stimabile in circa 400.000 tonnellate.

8 QUADRO DI SINTESI

Gli interventi fin qui illustrati prevedono che la quantità di rifiuti in balle gestita sul territorio regionale sia sottoposta a due filiere di processo:

- quella del recupero di materia, che si avvarrà di due nuovi impianti da realizzare all'interno di aree da identificare. La quantità di rifiuti complessivamente destinata a questa filiera di trattamento ammonta a 1.681.920 tonnellate;
- quella di produzione di combustibile solido secondario (Css), che sarà realizzata attraverso due nuovi impianti, di cui uno da realizzare nell'area dello STIR di Caivano. La massa di rifiuti destinata a questa filiera di processo è pari a 1.997.280 tonnellate.

La Tabella 8.1 riporta le condizioni di operatività degli impianti previsti per il trattamento dei rifiuti in balle sul territorio regionale, evidenziando i flussi di rifiuto in ingresso e quelli di output. Le stime, effettuate in via preliminare, evidenziano quanto di seguito sintetizzato:

- nelle previste condizioni di operatività degli impianti, la quantità complessiva di rifiuti avviata a trattamento è pari a circa 3.700.000 tonnellate, suddivisa in due aliquote di dimensioni confrontabili destinate a recupero di materia e a produzione di Css;
- gli impianti dedicati al recupero di materia, nell'ipotesi conservativa che i materiali effettivamente recuperabili ammontino al solo 25% del rifiuto trattato, produrranno una quantità di materiali destinabili alle filiere di recupero pari a circa 420.000 tonnellate;
- nell'ipotesi che la produzione di Css ammonti complessivamente all'80% in peso del rifiuto trattato, il materiale complessivamente recuperabile è stimabile in poco meno di 1.600.000 tonnellate, di cui circa il 10% destinato a recupero di materia;
- la quantità residua dalle previste lavorazioni dei rifiuti in balle produrrà complessivamente circa 1.660.000 tonnellate destinate a smaltimento presso impianti di discarica controllata da realizzare sul territorio regionale.

Tabella 8.1-Quadro di sintesi delle condizioni di operatività degli impianti per il trattamento dei rifiuti in balle e dei rifiuti destinati a recupero o smaltimento come indicato nella pianificazione del dic 2015

		Recupero di materia		Produzione di Css	
		Impianto 1	**Impianto 2**	**Impianto area STIR Caivano**	**Impianto 2**
Data presunta di avvio		01/01/2017	01/07/2017	01/01/2017	01/07/2017
Data presunta di fine intervento		31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
n. mesi di operatività		36	30	36	30
n. linee di lavorazione		3	6	3	4
n. turni giornalieri		3	3	3	3
Durata turno [h/d]		8	8	8	8
Portata	**[t/h/linea]**	8	8	12	12
	[t/h]	24	48	36	48
	[t/d]	576	1.152	864	1.152
	[t/anno]	210.240	420.480	315.360	420.480
FLUSSI DI RIFIUTO IN INGRESSO AGLI IMPIANTI					
Massa di rifiuto trattata [t]		630.720	1.051.200	946.080	1.051.200
Totale parziale [t]		1.681.920		1.997.280	
TOTALE [t]		***3.679.200***			
FLUSSI DI RIFIUTO IN USCITA, AVVIATI A RECUPERO DI MATERIA O DI ENERGIA					
Massa di rifiuto a recupero di materia/energetico [t]		157.680	262.800	756.864	840.960
Totale parziale [t]		420.480		1.597.824	
TOTALE [t]		***2.018.304***			
FLUSSI DI RIFIUTO IN USCITA, AVVIATI A SMALTIMENTO PRESSO IMPIANTI REGIONALI					
Massa di rifiuto a smaltimento presso impianti regionali [t]		473.040	788.400	189.216	210.240
Totale parziale [t]		1.261.440		399.456	
TOTALE [t]		***1.660.896***			
n.b. le tempistiche riportate saranno oggetto di aggiornamento					

Le stima delle portate di rifiuti per linea è stata proposta con valori sufficientemente cautelativi da garantire i flussi annui previsti. L'opportuna flessibilità delle linee di processo tiene conto della copertura dei fermi impianto correlati alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere elettromeccaniche o connessi ad aspetti di rotazione del personale addetto. Vale la pena evidenziare che il programma degli interventi previsti nel presente programma straordinario potrà consentire l'utilizzo, per profili professionali compatibili con i diversi cicli produttivi, di parte del personale già impegnato nel ciclo dei rifiuti in Campania, di cui all'art. 13 della legge 26 febbraio 2010, n. 26.

Come accennato nei capitoli precedenti, gli impianti saranno destinati in via prioritaria allo svuotamento dei siti di dimensioni maggiori, ubicati a Giugliano e Villa Literno.
Nell'ipotesi che le operazioni di svuotamento interessino prima il sito di Giugliano e che l'impianto di produzione di Css previsto presso lo STIR di Caivano sia inizialmente dedicato al trattamento dei rifiuti stoccati presso il sito di Caivano (circa 409.000 tonnellate) è possibile prevedere che:

- il sito di stoccaggio di Caivano potrà essere completamente svuotato entro il primo semestre del 2018;
- i siti di stoccaggio di Giugliano potranno essere completamente liberati entro il primo semestre del 2019.

8.1 Localizzazione impianti di discarica

Il trattamento dei rifiuti in balle negli impianti da riqualificare o realizzare in ambito regionale determinerà la produzione di scarti controllati da smaltire in impianti di discarica controllata.
Il fabbisogno di impianti di discarica complessivamente richiesto entro il 31 dicembre 2019 è funzionale allo smaltimento di circa 1.660.000 tonnellate di rifiuti. Nell'ipotesi che gli impianti fossero gestiti in modo da garantire che la densità del rifiuto smaltito, in ragione delle specifiche caratteristiche, sia circa pari a 1,1 t/m^3, la volumetria complessivamente richiesta risulta pari a circa 1.510.000 m^3.
Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.
Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati.

9 QUADRO ECONOMICO

La tabella 9.1 sintetizza i flussi di rifiuto destinati alle previste filiere di intervento assumendo ipotesi cautelative rispetto alle possibilità di effettivo recupero dei materiali.

Tabella 9.1 - Quadro riepilogativo delle filiere di intervento con flussi trattati al dicembre 2019

Filiera di intervento	**Quantità**	**Materia recuperata**	**Flussi a recupero/smaltimento**
	[t]	**[t]**	**[t]**
Rifiuti destinati a recupero/smaltimento in impianti esterni alla Regione	≈ 1.000.000	-	≈ 1.000.000
Rifiuti destinati a trattamento per il recupero di materia	≈ 1.700.000	≈ 430.000	*Smaltimento discarica regionale* ≈ 1.270.000
Rifiuti destinati a trattamento per la produzione di Css	≈ 2.000.000	≈ 200.000	*Recupero impianti termici extraregionali* ≈ 1.400.000 *Smaltimento discarica regionale* ≈ 400.000

Per i flussi di rifiuto identificati, la Tabella 9.2 riporta una stima dei costi effettuata sulla base di valutazioni preliminari, al netto dei costi di adeguamento e realizzazione degli impianti.

Tabella 9.2-Stima dei costi di gestione dei rifiuti in balle a valersi sui fondi previsti dal D.L. 185/2015(al netto dei costi di adeguamento e realizzazione degli impianti)

Prodotti delle previste lavorazioni	**Quantità**	**Costo unitario di trattamento ***	**Costo complessivo**
	[t]	**[€/t]**	**[Mln €]**
Rifiuto a recupero e/o smaltimento presso impianti fuori Regione	≈1.000.000	150	150
Materiali destinati alle filiere di recupero	≈630.000	45	≈28
Produzione e utilizzo Css	≈1.400.000	110	≈154
Scarti delle lavorazioni dei rifiuti in balle eseguiti in impianti regionali	≈1.600.000	75	≈120
Costi recupero e smaltimento su fondi DL. 185/2015 (150 Mln Euro)e fondi legge stabilità 2016 destinati alla terra dei fuochi (300 Mln Euro)			≈**450**
* Il costo unitario è da intendersi comprensivo di trasporto e lavorazione (IVA inclusa)			

Tabella 9.3 riporta una stima sommaria dei costi degli interventi di riqualificazione funzionale e realizzazione degli impianti previsti con coperture economiche su fondi regionali già all'uopo dedicati.

Tabella 9.3-Stima sommaria dei costi di adeguamento e realizzazione degli impianti disponibili su fondi di competenza regionale

Impianto	**Costo (IVA inclusa) [Mln €]**
Adeguamento impianto di Tufino	5
Impianto 1 per il recupero di materia	25
Impianto 2 per il recupero di materia	25
Adeguamento impianto di Caivano per la produzione di CSS	20
Nuovo impianto recupero di CSS	25
Siti di smaltimento definitivo sul territorio regionale	30
Procedure di caratterizzazione, bonifica e restituzione siti	30
Costi complessivi impianti e bonifiche su fondi in disponibilità regionale	**160**

10 STRUTTURA DI MISSIONE

L'assoluta rilevanza ed il carattere straordinario del programma di rimozione delle eco balle stoccate in fase emergenziale ha indotto l'amministrazione regionale ad adottare atti consequenziali per adeguare la struttura burocratica regionale a tali gravose incombenze , al precipuo scopo di garantire l'attuazione degli interventi nel rispetto del crono programma previsto.

A tale scopo, la Giunta Regionale, con deliberazione n. 418 del 16/09/2015 ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata "Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB", individuandone le competenze e le funzioni come di seguito riportato:

d.1 definizione di proposte operative coerenti con il documento "Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della regione Campania" con particolare riferimento alla individuazione dell'impiantistica regionale esistente che può essere utilizzata, anche dopo gli eventuali interventi di adeguamento, per il trattamento e/o smaltimento dei rifiuti imballati e all'individuazione dei siti di cava per la cui ricomposizione morfologica possono essere utilizzate le frazioni organiche stabilizzate provenienti dal trattamento dei rifiuti imballati;

d.2 predisposizione degli studi di fattibilità e/o progetti per l'adeguamento degli impianti di trattamento e di allestimento dei siti oggetto di ricomposizione morfologica con riutilizzo delle frazioni organiche;

d.3 attuazione delle procedure tecniche e amministrative necessarie alla realizzazione degli interventi progettati e alla eventuale manutenzione, anche straordinaria, degli impianti realizzati;

d.4 coordinamento dei flussi di trattamento e smaltimento finale delle frazioni residue prodotte dalla lavorazione delle ecoballe presenti sul territorio regionale con modalità tali da minimizzare i possibili impatti ambientali;

d.5 individuazione di risorse finanziarie per la realizzazione delle azioni operative utili allo smaltimento in sicurezza delle ecoballe;

d.6 attività tecniche per l'acquisizione dei necessari permessi, autorizzazioni e nulla-osta utili alla realizzazione degli interventi da realizzare e all'esercizio degli impianti per lo smaltimento delle eco balle.

Con D.P.G.R. n. 224 del 06/11/2015, è stata istituita la Struttura di Missione denominata "Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB" ai sensi dell'art. 36 del Regolamento 15.12.2011, n. 12, con le competenze e le funzioni stabilite con deliberazione. della Giunta regionale n. 418 del 16/09/2015.

CRONOPROGRAMMA

		2015	2016				2017				2018				2019			
Obiettivo	**Azione**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**
Valorizzazione termica in impianti nazionali o internazionali	Bandi per la gestione dei rifiuti in balle	■																
	Conclusione delle procedure e affidamento della gestione		■															
	Sgombero delle piattaforme di stoccaggio		■	■	■	■	■	■										
	Ripristino dei luoghi							■										
Adeguamento STIR di Tufino	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo		■	■														
	Realizzazione dell'intervento di potenziamento				■	■												
Predisposizione cave	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo		■	■														
	Allestimento delle cave oggetto di riqualificazione morfologica				■	■												
Realizzazione impianto1 per il recupero di materia	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo		■	■														
	Realizzazione dell'intervento di riqualificazione funzionale				■	■												
	Trattamento dei rifiuti in balle						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Realizzazione impianto 2 per il recupero di materia	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo		■	■														
	Realizzazione dell'impianto				■	■	■	■										
	Trattamento dei rifiuti in balle								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Adeguamento STIR di Caivano	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo		■	■														
	Realizzazione dell'intervento di riqualificazione funzionale				■	■												
	Trattamento dei rifiuti in balle						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Realizzazione nuovo impianto per la produzione di Css	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo		■	■														
	Realizzazione dell'impianto				■	■	■	■										
	Trattamento dei rifiuti in balle								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bonifica e ripristino delle aree dei siti di stoccaggio											■	■	■	■	■	■	■	■

REGIONE CAMPANIA

Assessorato all'Ambiente
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione attività per la Gestione integrata dei Rifiuti

RAPPORTO AMBIENTALE

della
Proposta di aggiornamento
del
Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania

Luglio 2016

A cura del Gruppo di Lavoro

nominato con D.P.G.R. n.55 del 03/03/2016 integrato dal D.P.G.R. n.108 del 29/04/2016

INDICE del RAPPORTO AMBIENTALE

1. INTRODUZIONE ……..……..pag. 1
1.1 La procedura di Valutazione Ambientale Strategica applicata alla proposta di aggiornamento del PRGRU
1.1.1 normativa di riferimento
1.1.2 le successive fasi della procedura di VAS
1.2 La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione e relativo riscontro nel piano e nel RA
1.3 La struttura del Rapporto Ambientale

2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PRGRU E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI ……..……..pag. 24
2.1 Indirizzi strategici: adeguamento alla normativa - sentenze - esiti del piano di monitoraggio del piano rifiuti vigente
2.2 Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU (Matrice Obiettivi/Azioni della proposta di aggiornamento del PRGRU – Verifica di coerenza interna)
2.3 Piano Straordinario di Interventi ex Art. 2 Comma 1 del D.L. 185/2015 Rifiuti stoccati in balle – Sintesi (Matrice Obiettivi/Azioni del Piano Straordinario rifiuti stoccati in balle – Verifica di coerenza interna)
2.4 Rapporto tra il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania e gli altri Piani e Programmi rilevanti – Verifica di coerenza esterna

3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE ……..……..pag. 101
3.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente
3.1.1 Popolazione ed Attività antropiche
3.1.2 Salute umana
3.1.3 Aria e Cambiamenti Climatici
3.1.4 Acqua
3.1.5 Suolo e sottosuolo
3.1.6 Rischi naturali e antropogenici
3.1.7 Agenti fisici
3.1.8 Biodiversità e Aree Naturali Protette
3.1.9 Paesaggio e Beni Culturali
3.1.10 Ambiente Urbano
3.1.11 Rifiuti
3.1.12 Energia
3.1.13 Trasporti
3.1.14 Evoluzione dello stato dell'ambiente in mancanza dell'attuazione del Piano
3.2. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PRGRU

4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE ……..……...pag. 358

5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ……..……..pag. 371
5.1 principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano
5.2 misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente

6. STUDIO DI INCIDENZA ……..……..……...pag. 382

7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE ……..…….…...pag. 451
7.1 La scelta delle alternative individuate
7.2 Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste

8. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU …….....……..pag. 461
8.1 Programma di monitoraggio ambientale
8.2 Sistema di indicatori

Allegato 1: Tabella di riscontro alle osservazioni pervenute in fase di scoping

Allegato 2: Osservazioni pervenute

Allegato 3: Schede cartografiche siti di stoccaggio rifiuti storici

Allegato 4: Valutazione del contesto ambientale – Cartografie di riferimento

Allegato 5: Valutazione degli scenari

SINTESI NON TECNICA (documento a parte)

1. INTRODUZIONE

1.1 La procedura di Valutazione Ambientale Strategica applicata alla proposta di aggiornamento del Piano Regionale Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU)

Il Rapporto Ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), rispetto alla versione adottata dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 732 del 19/12/2011 ed approvata definitivamente, ai sensi dell'art. 13, comma 2, della L.R. n. 4 del 28/03/2007, dal Consiglio Regionale nella seduta del 16/01/2012, nasce dall'applicazione della procedura di Valutazione Ambientale prevista dalla Direttiva europea 2001/42/CE, recepita in Italia nella Parte II del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Il documento di aggiornamento del PRGRU è elaborazione, contestualmente alla definizione del presente Rapporto Ambientale, del Gruppo interdisciplinare di lavoro all'uopo individuato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 55 del 03/03/2016, come integrato dal Decreto dello stesso Presidente della Giunta Regionale n. 108 del 29/04/2016. Esso è costituito da:

- il Direttore Generale della DG 52.05 "Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema", quale coordinatore del gruppo interdisciplinare;
- la dirigente UOD 52.05.11 "*Attuazione e monitoraggio degli interventi per il miglioramento e sostenibilità del ciclo dei rifiuti*";
- 7 funzionari regionali della UOD 52 05 11;
- 1 funzionario della UOD 52 05 12 "*Attuazione e monitoraggio degli interventi per il miglioramento e sostenibilità del ciclo dei rifiuti*"
- 2 funzionari dell'Ufficio di Diretta Collaborazione del Presidente della Regione Campania III per garantire l'interfaccia con il Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali;
- 5 funzionari dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC);
- 1 funzionario dell'Agenzia Regionale della Campania per la Difesa del Suolo (ARCADIS) per la realizzazione di cartografie tematiche.
- 1 rappresentante della Struttura Tecnica di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*", per gli aspetti connessi al Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe.

L'attuale esigenza di rimodulazione delle previsioni del vigente PRGRU si riconduce alla necessità di aggiornarne dati e definire, nel contempo, le opportune strategie per dare riscontro alla Sentenza del 16/07/2015 della Corte

di Giustizia europea che ha condannato la Repubblica italiana con riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania, per il ritardo nell'attuazione delle misure necessarie per conformarsi alla sentenza Commissione/Italia (C 297/08, EU:C:2010:115).

In conseguenza della succitata sentenza di condanna, con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015 (pubblicata sul BURC n. 49 del 10/08/2015), la Giunta regionale ha approvato il documento di Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania, secondo modalità concordate con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sulla base di una rinnovata strategia per pervenire all'equilibrio gestionale del ciclo dei rifiuti in ambito regionale nel rispetto della gerarchia comunitaria dei rifiuti.

Con la succitata D.G.R. 381/2015, la Giunta ha anche approvato il documento "*Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania*". A tale previsione deliberativa sono seguite prima da parte della Giunta Regionale, la deliberazione. n. 418 del 16/09/2015 che, al fine di ottemperare alla sentenza citata, ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata "Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB", individuandone le competenze e la relativa articolazione, quindi il D.P.G.R. n. 224 del 06/11/2015, con il quale è stata istituita la Struttura di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*" ai sensi dell'art. 36 del Regolamento n. 12 del 15.12.2011, con le competenze e le funzioni stabilite con deliberazione della Giunta regionale n. 418 del 16/09/2015.

Inoltre, sulla base delle disposizioni del Decreto Legge n. 185, con Delibera di Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015 si è provveduto all'approvazione del *Piano Straordinario di Interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015*.

A riguardo della problematica delle "ecoballe" la Giunta regionale ha deciso di modificare la strategia adottata dal Piano del 2012, non prevedendo più la realizzazione di un impianto di termovalorizzazione, ma di provvedere alla risoluzione della problematica attraverso tre successivi step operativi. Di tali step il primo, in considerazione dell'esigenza di dover risolvere con urgenza le pendenze della sentenza di condanna, è già in corso di attuazione.

La Giunta Regionale, infatti, con Deliberazione n. 609 del 26/11/2015 ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate.

La succitata D.G.R. n. 609/2015 ha peraltro avviato l'attuazione di quanto previsto dall'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185 del 25/11/2015 (convertito con modificazioni dalla L. n. 9 del 22/01/2016), con cui il Governo nazionale ha stabilito alcune misure urgenti per l'attuazione di interventi sul territorio, dettando disposizioni in materia di bonifiche e gestione dei rifiuti in Regione Campania.

Con successiva Deliberazione. n. 828 del 23/12/2015, in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015 ed in coerenza con le linee di indirizzo approvate con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015, la

Giunta Regionale ha approvato il *Piano straordinario* per lo smaltimento delle Ecoballe, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Si tratta di un piano destinato ad individuare le modalità di gestione e smaltimento delle circa 5,5 milioni di tonnellate dei rifiuti stoccati in forma di balle (RSB), dislocate sul territorio regionale campano (cfr. la tabella proposta nel Capitolo 2: Tabella 2.3.2_ Siti di stoccaggio presenti sul territorio Campano).

Nell'ambito dell'aggiornamento del PRGRU, si è pertanto preso atto di quanto stabilito nel Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe (nel Capitolo 2 del presente Rapporto Ambientale ne è fornita un'ampia sintesi), in quanto variante del Piano già di fatto in attuazione (si sono già svolte le procedure di gara per gli affidamenti relativi alla rimozione dei primi 8 lotti per un ammontare di circa 800.000 ton. ed a fine maggio 2016 si sono svolte le prime operazioni per la rimozione), limitandosi a desumerne le interferenze di questo sul ciclo ordinario dei rifiuti urbani, oggetto dell'attività di pianificazione in corso, fermo restando la possibilità di proporre eventuali misure complementari /mitigative / compensative o suggeriti scenari alternativi utili, in fase di consultazione e revisione del Piano, agli organi di governo regionale per poter eventualmente perfezionare da un punto di vista ambientale le scelte effettuate.

L'applicazione della direttiva 2001/42/CE *sulla valutazione ambientale di piani e programmi*, comunemente conosciuta come "Valutazione Ambientale Strategica" (VAS), ha l'obiettivo di *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile assicurando che, ai sensi della stessa direttiva, venga effettuata una valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente*.

L'approccio innovativo introdotto dalla direttiva sulla VAS è individuabile in diversi aspetti. Da un lato la valutazione ambientale viene effettuata su un piano/programma in una fase in cui le possibilità di apportare cambiamenti sensibili sono ancora concrete e fattibili e non limitate come spesso avviene quando la valutazione è effettuata su un progetto per il quale decisioni come l'ubicazione o la scelta di alternative sono ormai immodificabili. Dall'altro lato è attribuito un ruolo fondamentale alla *consultazione*, effettuata in più fasi sia con le autorità ambientali competenti per il piano/programma in esame sia con il pubblico interessato. Le osservazioni ed i pareri e espressi nell'ambito della consultazione favoriscono la condivisione degli obiettivi e delle scelte, migliorano sia da un punto di vista ambientale che sociale ed economico il piano/programma, rendono il processo di costruzione del piano/programma trasparente ed informato.

Le fasi procedurali per l'applicazione della procedura di VAS sono desumibili dall'articolato della direttiva 2001/42/CE, nonché dal suo recepimento nell'ordinamento italiano, costituito dalla Parte II del DLgs 152/06. Tali fasi possono riassumersi nelle seguenti:

a) *fase di scoping o di prima consultazione;*
b) *stesura del Rapporto Ambientale;*

c) *consultazione con autorità e pubblico;*

d) *revisione del Piano in base alle osservazioni ricevute nella fase di consultazione; stesura della dichiarazione di sintesi e delle misure per il monitoraggio;*

e) *decisione e notifica della decisione;*

f) *monitoraggio.*

1.1.1 Normativa di riferimento

La direttiva 2001/42/ CE (comunemente conosciuta come Direttiva VAS) introduce l'obbligo di valutazione ambientale per tutti i piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Essa è stata recepita a livello nazionale dal D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. La Direttiva si applica obbligatoriamente a piani e programmi di numerosi settori, fra cui il settore della gestione dei rifiuti.

In base a quanto prescritto dalla direttiva, la responsabilità della procedura di VAS è dell'autorità di volta in volta responsabile dell'elaborazione e approvazione del piano.

In particolare, ed in estrema sintesi, per quanto qui di interesse:

- gli artt. 6 e seguenti del D. Lgs. n. 152/2006 (e ss.mm.ii.) disciplinano la VAS, definendone l'ambito di applicazione e individuando i programmi e piani soggetti a valutazione ambientale strategica;
- l'art. 11, Modalità di svolgimento, chiarisce che la valutazione strategica interviene contestualmente al processo di formazione del piano oggetto di valutazione;
- l'art. 13 prevede la predisposizione di un rapporto ambientale a corredo della documentazione del piano da adottare e/o approvare, stabilendone contenuti e modalità di redazione e comunicazione;
- l'art. 14 richiede che i documenti di piano e il rapporto ambientale siano messi a disposizione dei soggetti interessati mediante idonea pubblicazione e garantendo l'accesso agli interessati;
- l'art. 15 prevede l'espressione della valutazione di compatibilità ambientale del Piano da parte della Autorità competente attraverso un parere motivato, sulla base del quale l'Autorità Procedente provvede alle opportune modifiche ed integrazioni del piano, ove necessario; di queste modifiche si dà conto nella Dichiarazione di sintesi, il cui contenuto è dettagliato nell'art. 17, lett. b);
- l'art. 16 disciplina le modalità di trasmissione di tutta la documentazione relativa al processo di VAS all'organo competente per l'adozione;
- l'art. 17 contiene la disciplina delle modalità di informazione al pubblico sulla decisione;
- l'art. 18, infine, disciplina il monitoraggio della VAS, nella fase pertanto di attuazione del piano.

A livello regionale la procedura VAS è stata regolamentata dal Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n.17 Del 18/12/2009 recante "*Regolamento di Attuazione della Valutazione Ambientale Strategica*

(VAS)" e con la D.G.R. n. 203 del 5/3/2010 che ha approvato gli "*Indirizzi Operativi e Procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania*".

In particolare, con riferimento alle definizioni dell'art.5 del D.lgs n.152/2006, gli Indirizzi Operativi per lo svolgimento della VAS in Regione Campania definiscono ruoli e competenze dei seguenti soggetti.

Autorità competente: la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi ai sensi del Regolamento VAS l'Autorità competente in Regione Campania è la UOD 52 05 07 "Valutazioni Ambientali" della Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema (DG 05)

Autorità procedente: la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alla

VAS, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma. Nel caso di specie e la Regione Campania con competenze ed attribuzioni ripartire tra Giunta e Consiglio regionale.

Proponente: soggetto pubblico o privato che elabora il piano o programma. Nel presente caso di aggiornamento del PRGRU, l'autorità proponente è la UOD 52 05 11 "*Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*" della Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema (DG 05)

Soggetti competenti in materia ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti; come disposto dal Regolamento VAS in via indicativa, sono considerati soggetti competenti in materia ambientale:

a) settori regionali competenti in materie attinenti al piano o programma;

b) agenzia regionale per l'ambiente;

c) azienda sanitaria locale;

d) enti di gestione di aree protette;

e) province;

f) comunità montane;

g) autorità di bacino;

h) comuni confinanti;

i) sovrintendenze per i beni architettonici e paesaggistici;

j) sovrintendenze per i beni archeologici.

Pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone.

Pubblico interessato: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse. La delibera di giunta regionale n. 627 del 21 aprile 2005 riporta in allegato un elenco di soggetti nell'ambito del quale può essere individuato il pubblico interessato pertinente al piano o programma da sottoporre a valutazione.

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", comunemente conosciuta come "Direttiva Habitat" ha come scopo principale la promozione del mantenimento della biodiversità, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali, culturali e regionali e contribuendo all'obiettivo generale di uno sviluppo durevole. In particolare all'articolo 6, comma 3 prevede che "*Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.*"

In particolare, le disposizioni del citato art. 6, comma 3, si applicano, ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e alle Zone di Protezione Speciale (ZPS), queste ultime individuate ai sensi della "Direttiva 79/409/CEE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici", comunemente denominata "Direttiva Uccelli" (sostituita integralmente dalla "Direttiva 2009/147/CE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea del 26 gennaio 2010). L'insieme di tali Siti e Zone costituisce la "Rete Natura 2000".

La previsione di aggiornamento del PRGRU sulla base degli ultimi atti di indirizzo politico, rientrano nell'ambito di applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/97, come modificato dal DPR n. 120/2003, di recepimento della succitata Direttiva Habitat nell'ordinamento giuridico italiano. Ne consegue la necessità che tale procedura, secondo le previsioni di cui all'art. 10, comma 3, del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, venga integrata all'interno della procedura di VAS, A tal fine, il presente rapporto ambientale contiene gli elementi di cui all'allegato G del citato DPR n. 357/1997, estendendo l'analisi alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza.

A livello regionale, con DPGR n. 9 del 29 gennaio 2010 (pubblicato sul BURC n. 10 del 01/02/2010), è stato emanato il Regolamento n. 1/2010 "*Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza*" e con D.G.R. n. 324 19 Marzo 2010 sono state emanale le "Linee Guida e Criteri di Indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania" suggestivamente aggiornale (e sostituite) con D.G.R. n. 167 del 31/3/2015.

1.1.2 Le successive fasi della procedura di VAS

L'elaborazione del Rapporto Ambientale non conclude la procedura di VAS per il Piano Regionale Rifiuti Urbani della regione Campania, che di fatto va ritenuta sempre attiva fino alla conclusione naturale del Piano. La direttiva 2001/42/CE (infatti, stabilisce che una volta completato il Rapporto Ambientale siano affrontate le seguenti fasi.

c) Svolgimento delle consultazioni

Dopo l'elaborazione della proposta di Piano e del Rapporto Ambientale, le autorità ambientali e il pubblico[1] devono poter esprimere il proprio parere sulla proposta e sul Rapporto Ambientale (articolo 6 della direttiva VAS). Viene pertanto pubblicato su BURC l'Avviso di deposito dei documenti di piano e chiunque nei 60 giorni successivi può prenderne visione e formulare osservazioni

d) Considerazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nel processo decisionale

In fase di ridefinizione ultima del Piano si prendono in considerazione il Rapporto Ambientale e i pareri pervenuti nel corso delle consultazioni (articolo 8), a seguito dei quali può risultare necessario o auspicabile apportare modifiche al Piano. Tale processo di ridefinizione va documentato nella cosiddetta Dichiarazione di Sintesi. Allo stesso modo andrà curata l'elaborazione di un Piano per il monitoraggio per la fase di attuazione del Piano al fine, tra l'altro, di individuare gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune.

e) Notifica della decisione

Le autorità ambientali designate e il pubblico devono essere informati riguardo all'adozione del Piano; devono inoltre disporre di alcune informazioni supplementari (comprese le modalità secondo le quali si è tenuto conto delle considerazioni di carattere ambientale e dei risultati delle consultazioni) (articolo 9), attraverso la messa a disposizione della Dichiarazione di Sintesi e del Piano di monitoraggio.

f) Monitoraggio

L'articolo 10 della direttiva stabilisce che gli Stati membri controllino gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, *di individuare gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune.*

[1] Per "*pubblico*" s'intendono "*una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa o la prassi nazionale, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi.*" Il pubblico deve essere identificato e deve comprendere: "i settori del pubblico che sono interessati dall'iter decisionale nell'osservanza della […] direttiva o che ne sono o probabilmente ne verranno toccati, includendo le pertinenti organizzazioni non governative quali quelle che promuovono la tutela dell'ambiente e altre organizzazioni interessate." La direttiva è pertanto in linea con la convenzione di Århus.

1.2 La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione e relativo riscontro nel piano e nel RA

In base all'art. 13, comma 2, del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii è stata avviata una prima fase di consultazione (fase di scoping) con le autorità competenti in materia ambientale, al fine di recepire da queste ultime proposte, pareri, critiche, osservazioni circa la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale dell'aggiornamento del PRGRU

Le autorità competenti in materie Ambientali individuate e, quindi, consultate su cui l'Autorità Regionale competente in materia di VAS ha espresso il proprio accordo sono:

- **Regione Campania:**
    - Dipartimento della programmazione e dello sviluppo economico
    - Dipartimento della salute e delle risorse naturali
    - Dipartimento delle politiche territoriali
    - Dipartimento dell'istruzione, della ricerca, del lavoro, delle politiche culturali e delle politiche sociali
    - Direzione Generale per la Tutela della Salute e il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale
    - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
    - Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
    - Direzione Generale per la Mobilità
    - Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile
    - Direzione Generale per il Governo del Territorio
    - Direzione Generale per la Programmazione Economica e il Turismo
    - Ufficio Speciale per i Parchi, le Riserve e i Siti UNESCO
    - Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB
    - Commissione Ambiente del Consiglio Regionale della Campania
    - Commissione Speciale Terra dei Fuochi del Consiglio Regionale della Campania
- **ARPAC:**
    - Direttore Generale
    - Direttore Tecnico
    - U.O. Rifiuti ed Uso del Suolo della Direzione Tecnica
    - U.O. Suolo, Rifiuti e Siti Contaminati dei Dipartimenti Provinciali
- **Commissione Europea – DG Ambiente**
- **ISPRA – Settore Rifiuti**
- **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:**

  - **D.G. RIN** Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento
  - **D.G. DVA** Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali
- **Regioni confinanti:**
  - Regione Lazio
  - Regione Molise
  - Regione Basilicata
  - Regione Puglia
- **Province della Campania e Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR)**
  - Ufficio Ambiente Provincia di Avellino
  - OPR Avellino
  - Ufficio Ambiente Provincia di Benevento
  - OPR Benevento
  - Ufficio Ambiente Provincia di Caserta
  - OPR Caserta
  - Ufficio Ambiente Provincia di Napoli
  - OPR Napoli
  - Ufficio Ambiente Provincia di Salerno
  - OPR Salerno
- **Società Provinciali:**
  - Irpinia ambiente Spa
  - Samte Srl, Gisec Spa
  - Sap.Na. Spa
  - Ecoambiente Salerno Spa
- **Associazione Nazionale Comuni Italiani – ANCI Campania**
- **Assessorati Ambiente delle città capoluogo di Provincia e Città e Città Metropolitana**
  - Assessorato Ambiente Comune di Avellino
  - Assessorato Ambiente Comune di Benevento
  - Assessorato Ambiente Comune di Caserta
  - Assessorato Ambiente Comune di Napoli
  - Assessorato Ambiente Comune di Salerno
  - Città Metropolitana di Napoli
- **A.S.L. campane - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica**
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Avellino
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Benevento
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Caserta
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Napoli 1 Centro
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Napoli 2 Nord

- U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Napoli 2 Sud

- **Autorità di Bacino interessanti il territorio della regione Campania**
  - Autorità di Bacino Nazionale Liri-Garigliano e Volturno
  - Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale
  - Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed interregionale per il Bacino Idrografico del fiume Sele
  - Autorità di Bacino Interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore
  - Autorità di Bacino Regionale della Puglia (con competenza in Campania per i bacini dei fiumi: Ofanto, Calaggio e Cervaro)
- **Enti Parco della Campania Nazionali e Regionali**
  - Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni
  - Parco Nazionale del Vesuvio
  - Parco Regionale dei Campi Flegrei
  - Parco Regionale del Matese
  - Parco Regionale del Partenio
  - Parco Regionale Bacino Idrografico del Fiume Sarno
  - Parco Regionale dei Monti Lattari
  - Parco Regionale dei Monti Picentini
  - Parco Regionale di Roccamonfina e Foce Garigliano
  - Parco Regionale di Taburno – Camposauro
  - Parco naturale Decimare
  - Parco Metropolitano delle Colline di Napoli
- **Riserve Naturali Nazionali presenti in Campania**
  - Riserva naturale statale Pineta di Castelvolturno
  - Riserva naturale statale Isola di Vivara
  - Riserva naturale statale Cratere degli Astroni
  - Riserva naturale statale Tirone Alto Vesuvio
  - Riserva naturale statale Valle delle Ferriere
- **Riserve Naturali Regionali e altre Aree Protette:**
  - Riserve naturali, Aree protette ed Oasi naturali
  - Riserva naturale regionale Foce Volturno
  - Riserva naturale regionale Foce Sele e Tanagro
  - Riserva naturale regionale Foce Volturno e Costa di Licola
  - Riserva naturale regionale Lago Falciano
  - Riserva naturale regionale Monti Eremita – Marzano
  - Riserva marina di Punta Licosa
  - Area marina protetta di Punta Campanella

- Area marina protetta Regno di Nettuno
- Area marina protetta Santa Maria di Castellabate
- Area marina protetta di Costa degli Infreschi e della Masseta
- Area naturale protetta Parco sommerso di Baia
- Area naturale protetta Parco sommerso di Gaiola
- Area naturale protetta Oasi Bosco di San Silvestro
- Area naturale protetta Oasi naturale del Monte Polveracchio
- Area naturale protetta Baia di Ieranto
- Oasi naturale Bosco Camerine
- Oasi naturale Valle della Caccia
- Oasi di Persano
- Oasi Grotte del Bussento
- Oasi Lago di Conza
- Oasi Monte Accellica
- Oasi Lago di Campolattaro
- Oasi Le Mortine
- Oasi Torre di Mare
- Oasi Bosco Croce

- **Soprintendenze della Campania**
  - Soprintendenza per i Beni Archeologici di Napoli
  - Soprintendenza per i Beni Archeologici di Salerno, Avellino, Benevento e Caserta
  - Soprintendenza per le Belle Arti e il Paesaggio di Salerno e Avellino
  - Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Caserta e Benevento
  - Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici di Napoli e provincia
- **UNCEM – Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani – Delegazione Regione Campania**
- **Campania ARCADIS Agenzia Regionale Campania Difesa Suolo**
- **Autorità Portuale di Napoli**
- **Autorità Portuale di Salerno**
- **Consorzi di Bacino:**
  - Consorzio di Bacino Avellino AV1
  - Consorzio di Bacino Avellino AV2
  - Consorzio Unico delle Province di Napoli e Caserta
  - Consorzio di Bacino Benevento BN1
  - Consorzio di Bacino Benevento BN2
  - Consorzio di Bacino Benevento BN3

- Consorzio di Bacino Salerno SA1
- Consorzio di Bacino Salerno SA2
- Consorzio di Bacino Salerno SA3
- Consorzio di Bacino Salerno SA4

- **Principali organi di polizia ambientale**
  - Comando Provinciale VV.F. di Avellino
  - Comando Provinciale VV.F. di Benevento
  - Comando Provinciale VV.F. di Caserta
  - Comando Provinciale VV.F. di Napoli
  - Comando Provinciale VV.F. di Salerno
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Regionale della Campania
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Avellino
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Benevento
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Caserta
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Napoli
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Salerno
  - Comando Carabinieri – NOE - Gruppo tutela ambientale di Caserta
  - Comando Carabinieri – NOE - Gruppo tutela ambientale di Napoli
  - Comando Carabinieri – NOE - Gruppo tutela ambientale di Salerno
- **Parlamento della repubblica Italiana:** Commissione parlamentare d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso connesse
- **Ministero dell'Interno**: Incaricato per il fenomeno dei roghi di rifiuti in Campania (D.M.I. 26/11/2012)

Ulteriori soggetti da consultare:

- **Albo Gestori Ambientali c/o CCIAA della Campania**
- **CONAI e Consorzi di filiera presenti in Campania:**
  - **COREPLA**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in plastica
  - **COREVE**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in vetro
  - **COMIECO**, Consorzio per recupero/riciclo imballaggi a base cellulosica
  - **CIAL**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in alluminio
  - **RILEGNO**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in legno
  - **RICREA**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in acciaio

Le autorità sopra elencate sono state destinatarie di comunicazione (prot. n. 72763 del 02/02/2016) contenente l'invito ad esprimersi entro 30 giorni, con suggerimenti, osservazioni e pareri sui contenuti del Rapporto di

scoping e o sui documenti di indirizzo, attraverso l'ausilio del formulario di scoping in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo Rapporto Ambientale.

Qui di seguito si riporta integralmente la succitata comunicazione

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0072763 02/02/2016 13,47
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Dest. : SOGGETTI IN INDIRIZZO ALLEGATO
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

A tutti i soggetti in indirizzo allegato

OGGETTO: Procedura di **Valutazione Ambientale Strategica** (VAS) integrata dalla **Valutazione di Incidenza** (VI) della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania" - **FASE DI SCOPING** - Invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla consultazione del documento preliminare al Rapporto Ambientale (comma 2 - art. 13 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) - **CUP: 7769**

È in fase di elaborazione la proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania.

Ai sensi del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (in attuazione della Direttiva 2001/42/CE), la Valutazione Ambientale Strategica si applica a tutti i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. In particolare la gestione dei rifiuti è contemplata tra le tematiche per le quali è richiesta tale valutazione.

La valutazione ambientale di un piano, che può avere impatti significativi sull'ambiente, ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione del piano stesso, assicurando che sia coerente e che contribuisca alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. Il processo di VAS prevede una fase preliminare di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale (cosiddetta fase di scoping), l'elaborazione del Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni (allargate anche al pubblico), la valutazione (del Piano, del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni), l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio.

Il "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (Rapporto di scoping), predisposto sulla base delle informazioni contenute nei documenti "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", di cui alla DGR 381/2015, e del "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015" (riguardante la strategia per la risoluzione della problematica relativa allo stoccaggio delle cd ecoballe), di cui alla DGR 828/2015, rappresenta lo strumento per la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale al fine di ricevere contributi, informazioni, osservazioni e suggerimenti utili a calibrare correttamente i contenuti del Rapporto Ambientale del Piano.

Pertanto, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, la Regione Campania intende avviare la fase di scoping, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione della proposta di aggiornamento del Piano, con i soggetti competenti in materia ambientale, i quali sono invitati ad esprimersi sui contenuti del Rapporto di scoping, attraverso l'ausilio del formulario di scoping proposto.

Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli
Tel. 081/796 3002 - 3013 - Fax 081/7963271
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti

--- --- ---

Il Dirigente

Inoltre, al fine di acquisire contributi utili a definire compiutamente "l'ambito di influenza" del PRGRU, si chiede agli stessi soggetti di esprimersi anche in merito ai documenti "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", di cui alla DGR 381/2015, e "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015", di cui alla DGR 828/2015.

A tale scopo vengono resi disponibili e scaricabili i seguenti documenti:

- il "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (con allegato l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale);
- il Formulario di Scoping, contenente dei quesiti in merito ai contenuti del "Rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU", da compilare a cura dei soggetti competenti in materia ambientale;
- gli "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania";
- il "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015".

Considerato che con Sentenza del 16/07/2015 della Corte di Giustizia Europea, la Repubblica Italiana è stata condannata in riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania, per il ritardo nell'attuazione delle misure necessarie per conformarsi alla sentenza Commissione/Italia (C 297/08, EU:C:2010:115), ne consegue la necessità di definire l'aggiornamento del PRGRU nel tempo più breve possibile.

Pertanto, la fase di scoping, conformemente alle previsioni degli "*Indirizzi Operativi e Procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania*", approvati con D.G.R. n. 203 del 5/3/2010, avrà una durata di 30 giorni e si concluderà il **04/03/2016**.

Ogni contributo dovrà essere trasmesso entro e non oltre tale scadenza attraverso una delle seguenti modalità:

- via e-mail indirizzata alla casella di posta elettronica: vasrifiutiurbani@regione.campania.it; via PEC all'indirizzo: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it indicando in oggetto: "VAS proposta di aggiornamento del PRGRU – CUP 7769";
- via posta ordinaria all'indirizzo: Regione Campania – UOD 52.05.11 – Parco Comola Ricci Is. C, c/o Parco Maria Cristina di Savoia – 80122 Napoli – indicando sulla busta la dicitura: "Procedura di VAS della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani – CUP 7769".

Le osservazioni, inoltre, dovranno riportare come riferimento identificativo il codice CUP **7769**, attribuito al presente procedimento dall'Autorità competente.

Per ogni ulteriore informazione è possibile contattare l'UOD 52.05.11 "Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti" ai numeri 081.796 3124/3250/3006

Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli
Tel. 081/796 3002 - 3013 - Fax 081/7963271
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

DOCUMENTI ALLEGATI

1. "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (con allegato l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale);
2. Formulario di Scoping, contenente dei quesiti in merito ai contenuti del "Rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU", da compilare a cura dei soggetti competenti in materia ambientale;
3. "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania" (di cui alla D.G.R. n. 381 del 07/08/2015, pubblicata sul BURC n. 49 del 10/08/2015);
4. "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015" (di cui alla D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 pubblicata sul BURC n. 1 del 04/01/2016)

La documentazione sopra richiamata (ed anche quella che verrà elaborata successivamente) sarà disponibile e scaricabile dalla Home Page del portale regionale (www.regione.campania.it) nella sezione "REGIONE INFORMA".

Cordiali saluti.

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

A seguito di tale comunicazione, sono state prodotte le osservazioni (in ordine cronologico di acquisizione al protocollo regionale) da parte dei seguenti SCA:

1. Comando VVFF di Avellino
2. Comando VVFF di Caserta
3. Corpo Forestale dello Stato (CFS) — Comando Provinciale di Benevento
4. Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile – Genio Civile di Benevento
5. Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
6. Rete Impresa Leonardo

7. UOD 53 09 03 - Unità Operativa Dirigenziale Pianificazione paesaggistica e strumenti attuativi - Pianificazione delle aree naturali protette
8. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le valutazioni e le Autorizzazioni Ambientale (MATTM - DVA)
9. Autorità di Bacino della Puglia
10. Comando VVFF di Salerno
11. Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC)
12. IrpiniAmbiente S.p.A.
13. Ente Parco Nazionale del Vesuvio
14. Sovrintendenza Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino
15. Soprintendenza Archeologica della Campania - Salerno

Nella successiva fase di elaborazione dell'aggiornamento del Piano ed ai fini di un'ulteriore definizione dei contenuti e delle informazioni da includere nel relativo Rapporto Ambientale sono stati svolti alcuni incontri/confronti con diversi Stakeholders. In particolare, il 06/05/2016 si è svolto un incontro con un rappresentante del COMIECO, cui è seguita, in data 16/05/2016, una riunione con i rappresentanti dei principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010, l'ANCI, la multiservizi A2A S.p.A.

Breve resoconto dell'incontro tenutosi in data 06/05/2016 con la rappresentante del COMIECO

La riunione si è preliminarmente incentrata su un ampio confronto rispetto alle analisi condotte in merito ai dati di produzione e intercettazione della carta e del cartone in Campania. La rappresentante del COMIECO ha confermato la sostanziale attendibilità di tali analisi, rendendosi disponibile a fornire indicazioni utili al calcolo sul tasso riciclaggio secondo il metodo adottato dallo Stato italiano, nonché del coefficiente per definire gli scarti da considerare nell'ambito del programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) in discarica.

E' emersa altresì la necessità di:

- migliorare la raccolta differenziata non solo in ordine ad aspetti incrementali (aumento delle percentuali di RD) ma anche rispetto alla qualità;
- di sostenere l'utilizzo nella RD di contenitori merceologicamente omogenei alla carta (evitare l'utilizzo di sacchetti di plastica);
- di invitare i Comuni a definire calendari di raccolta che evitino contaminazioni delle diverse frazioni;
- di considerare la possibilità di sottoscrivere una convenzione col CONAI per definire il monitoraggio della qualità della RD nei Comuni effettuato dai Consorzi.

Breve resoconto della riunione tenutosi in data 16/05/2016 con i rappresentanti dei principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL)

La riunione si è avviata con una rapida illustrazione delle attività in corso per l'aggiornamento del PRGRU, con elaborazioni prodotte sulla base dei dati disponibili su analisi merceologica,capacità di intercettazione, modalità di raccolta differenziata, calcolo del tasso di riciclaggio, ecc.

I rappresentanti dei Consorzi hanno evidenziato un generale apprezzamento del lavoro svolto, individuando la corrispondenza dei dati prodotti/elaborati con quelli nella loro disponibilità, fatta salva la necessità di riallinearne nel dettaglio alcuni (ad esempio per il vetro e per il legno. In particolare, i volumi riferibili al legno appaiono sottostimati e pertanto da riconsiderare con il contributo degli ingombranti che per il 70% sono costituiti da legno).

I rappresentanti dei consorzi di filiera hanno posto evidenza sulle seguenti tendenze (positive e negative) in atto:

- -in crescita per il CIAL (+38%) e COREPLA (+12%);
- in diminuzione per RICREA (anche a causa della chiusura di un importante impianto di recupero in Campania – Metalsedi – che vantava una delle poche linee di de stagnatura presenti in Italia);
- carenze impiantistiche per alcune frazioni (ad esempio per l'acciaio e l'alluminio).

Hanno sottolineato altresì la mancata considerazione di alcuni rilevanti CER nell'ambito del metodo di calcolo per il tasso di riciclaggio indicato informalmente dal MATTM. Hanno rappresentato l'esistenza di buone pratiche, esperienze e ricerche in atto in altre regioni (ad es. per il recupero della cellulosa e dei polimeri assorbenti dei pannolini) o di possibili azioni implementabili in Campania (ad es. la rappresentante del CIAL ha suggerito come l'inserimento di un sistema a correnti indotte negli STIR potrebbe consentire un ulteriore recupero di alluminio).

In fase conclusiva della riunione, i rappresentanti dei Consorzi hanno dato la propria disponibilità a fornire indicazioni e suggerimenti utili per perfezionare le analisi in corso ed eventualmente promuovere azioni mirate.

Breve resoconto della riunione tenutosi in data 16/05/2016 con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, Province, Società Provinciali di cui alla L. n. 26/2010, ANCI, A2A S.p.A

La riunione si è avviata con una rapida illustrazione delle attività in corso per l'aggiornamento del PRGRU, con elaborazioni prodotte sulla base dei dati disponibili su analisi merceologica, capacità di intercettazione, modalità di raccolta differenziata, calcolo del tasso di riciclaggio, obiettivi da raggiungere, fabbisogni da soddisfare ecc.

A valle dell'illustrazione delle attività, i presenti hanno espresso diverse considerazioni e criticità qui di seguito sintetizzate:

- opportunità di accelerare l'attuazione degli interventi di biostabilizzazione della FUT presso gli STIR attraverso le risorse già impegnate di cui alla L. 1/2011;
- opportunità di prevedere spazi polmone nel ciclo di gestione generale del RUR per le fasi di manutenzione impiantistica di STIR e TMV e/o per eventuali fasi di emergenza;
- opportunità di considerare la possibilità del trattamento della FORU da RD presso gli STIR (già in parte prevista dalle relative AIA);
- opportunità di considerare quanto già trasmesso alla Regione in merito alla realizzazione di impianti di trattamento della FORU da RD a seguito di precedente incontro con la Presidenza regionale;
- necessità di considerare nell'ambito della pianificazione lo scarto derivante dalla Raccolta Differenziata;
- necessità di coordinamento tra la programmazione sia del ciclo ordinario che di quello dei rifiuti storici stoccati in balle con le previsioni della nuova L.R. in emanazione (effettivamente pubblicata il giorno dopo sul BURC n. 33 del 26/05/2016)
- necessità di ridurre la tempistica delle procedure di autorizzazione presso gli Uffici regionali (anche relativamente alle valutazioni ambientali) per gli interventi riguardanti la realizzazione/modifica/integrazione degli impianti pubblici del ciclo di gestione dei RU.

In particolare a seguito delle succitate riunioni sono stati trasmesse osservazioni/suggerimenti da parte dei seguenti soggetti:

16. Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010 (IrpiniAmbiente, SAMTE, GISEC, SAPNA, Eco Ambiente Salerno)
17. CIAL – Consorzio Imballaggi alluminio

Tutte le osservazioni prodotte (durante la fase di scoping e a seguito delle riunioni) sono state raccolte nell'Allegato 2 del R.A.

I suggerimenti proposti da tali SCA e Stakeholders, sono stati presi in considerazione per lo sviluppo del Rapporto Ambientale e/o per la definizione di alcune previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU.
Si rinvia all'Allegato 1 del Rapporto Ambientale per la verifica puntuale del riscontro alle osservazioni prodotte sia in fase di scoping che a seguito delle riunioni svolte con i portatori di interesse.
Il succitato Allegato 1 contiene le tabelle in cui sono sintetizzati i contenuti delle osservazioni e riferiti i SCA/Stakeholder che le hanno espresse, vengono fornite indicazioni sulla accoglibilità o meno delle osservazioni e suggerimenti ed in che modo gli stessi producono effetti in ordine alla definizione della portata delle informazioni del presente Rapporto Ambientale e/o ai contenuti del PRGRU.

1.3 La struttura del Rapporto Ambientale

Nel momento in cui viene stabilito che un piano o programma è da sottoporre a procedura di VAS, deve essere redatto un Rapporto Ambientale *in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma*. Il Rapporto Ambientale è considerato dalla Direttiva 2001/42/CE, così come recepita dal D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, l'elaborato tecnico finalizzato alla valutazione degli effetti ambientali del Piano. Esso, corredato da un piano di monitoraggio, costituisce anche un importante strumento per controllare gli effetti significativi ambientali del piano nel corso della sua attuazione, l fine di apportare eventuali correttivi in caso di scostamento dai valori attesi.

Il processo di pianificazione della proposta di aggiornamento del Piano Regionale Rifiuti Urbani della regione Campania è, pertanto, accompagnato dal presente Rapporto Ambientale, la cui elaborazione è stata affidata ad un Gruppo di lavoro all'uopo individuato con Decreto Presidente Giunta Regionale n. 55 del 03/03/2016.

Nella tabella di seguito è riportato l'indice del Rapporto Ambientale, corrispondente ai contenuti richiesti dall'Allegato I della direttiva 2001/42/CE.

1. INTRODUZIONE

1.1 La procedura di Valutazione Ambientale Strategica applicata alla proposta di aggiornamento del PRGRU:

1.1.1 normativa di riferimento

1.1.2 le successive fasi della procedura di VAS

1.2 La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione e relativo riscontro nel piano e nel RA

1.3 La struttura del Rapporto Ambientale

2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PRGRU E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI

2.1 Indirizzi strategici: adeguamento alla normativa - sentenze - esiti del piano di monitoraggio del piano rifiuti vigente

2.2 Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU (Matrice Obiettivi/Azioni della proposta di aggiornamento del PRGRU – Verifica di coerenza interna)

2.3 Piano Straordinario di Interventi ex Art. 2 Comma 1 del D.L. 185/2015 Rifiuti stoccati in balle – Sintesi (Matrice Obiettivi/Azioni del Piano Straordinario rifiuti stoccati in balle – Verifica di coerenza interna)

2.4 Rapporto tra il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania e gli altri Piani e Programmi rilevanti – Verifica di coerenza esterna

3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

3.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente

3.1.1 Popolazione ed Attività antropiche

3.1.2 Salute umana

3.1.3 Aria e Cambiamenti Climatici

3.1.4 Acqua

3.1.5 Suolo e sottosuolo

3.1.6 Rischi naturali e antropogenici

3.1.7 Agenti fisici

3.1.8 Biodiversità e Aree Naturali Protette

3.1.9 Paesaggio e Beni Culturali

3.1.10 Ambiente Urbano

3.1.11Rifiuti

3.1.12 Energia

3.1.13 Trasporti

3.1.14 Evoluzione dello stato dell'ambiente in mancanza dell'attuazione del Piano

3.2. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PRGRU

4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE

5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

5.1 principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano

5.2 misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente

6. STUDIO DI INCIDENZA

7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE

7.1 La scelta delle alternative individuate

7.2 Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste

8. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

8.1 Programma di monitoraggio ambientale

8.2 Sistema di indicatori

9. SINTESI NON TECNICA

Allegato 1: Tabella di riscontro alle osservazioni pervenute in fase di scoping

Allegato 2: Osservazioni pervenute

Allegato 3: Schede cartografiche siti di stoccaggio rifiuti storici

Allegato 4: Valutazione del contesto ambientale – Cartografie di riferimento

Allegato 5: Valutazione degli scenari

Tabella 1.3.1 – Indice/struttura del Rapporto Ambientale

Si precisa che, nel delineare il Rapporto Ambientale, si è tenuto in conto quanto stabilito **all'art. 2** paragrafo c) della direttiva:

> ***c)*** *per* ***"rapporto ambientale"*** *s'intende la parte della documentazione del piano o del programma contenente le informazioni prescritte all'articolo 5 e nell'allegato I.*

L'articolo 5, a sua volta, stabilisce:

> ***1.*** *Nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, deve essere redatto un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. L'allegato I riporta le informazioni da fornire a tale scopo.*
>
> ***2.*** *Il rapporto ambientale elaborato a norma del paragrafo 1 comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter.*
>
> ***3.*** *Possono essere utilizzate per fornire le informazioni di cui all'allegato I quelle pertinenti disponibili sugli effetti ambientali dei piani e dei programmi e ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o attraverso altre disposizioni della normativa comunitaria.*
>
> ***4.*** *Le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3 devono essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio.*

L'allegato I, in particolare, specifica le informazioni che devono essere fornite nel rapporto ambientale. I dieci paragrafi dell'allegato espongono un ampio spettro di questioni da affrontare e ciascuno di essi ha di per sé carattere sostanziale.

Tutti i paragrafi vanno dunque esaminati nel lavoro di VAS alla luce delle disposizioni dell'articolo 5. Un piano o un programma può essere molto ampio e trattare un gran numero di questioni diverse, perciò va, comunque, sottolineato che **le informazioni considerate sono state riferite alle questioni relative agli effetti significativi sull'ambiente del piano in questione**. Infatti, informazioni molto precise su effetti insignificanti o su questioni irrilevanti avrebbero reso il rapporto difficile da recepire e portato a trascurare importanti informazioni. Da questa considerazione è derivata, ad esempio, la decisione di concentrare l'attenzione su determinati temi ambientali e non su tutti in generale.

2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PRGRU E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI

2.1 Indirizzi strategici: adeguamento alla normativa - sentenze - esiti del piano di monitoraggio del piano rifiuti vigente

Con DGR n. 433 del 24.09.2015 la Giunta regionale della Campania ha avviato formalmente il processo di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), rispetto alla versione approvata dal Consiglio regionale in data 16.01.2012 e recepita dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012, pubblicata sul BURC n. 5 del 24.01.2012.

Tale revisione, come si legge in premessa al documento recante la proposta di aggiornamento, si rende necessaria ed opportuna per diverse motivazioni:

- per dar seguito a quanto stabilito dallo stesso PRGRU, che al par. 1.2 prevede: "*La pianificazione del sistema di gestione dei rifiuti urbani è un processo dinamico: la strategia ed i contenuti del PRGRU possono e devono essere adeguati in base alle informazioni ottenute dal monitoraggio degli effetti che le azioni previste dallo stesso PRGRU e progressivamente implementate producono nonché all'eventuale evoluzione della normativa nonché ancora all'azione di co-pianificazione che la Regione Campania metterà in atto, relativamente al Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, al Piano delle Bonifiche, al Piano Regionale delle Attività Estrattive (per la parte riguardante le cave abbandonate e dismesse) e al Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria. In ogni caso, la prima revisione del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani dovrà avvenire non oltre 2 anni dalla sua adozione.*";
- per il mutato contesto rispetto a quello vigente all'epoca della definizione ed approvazione del PRGRU: il monitoraggio del Piano ha verificato tendenze in atto quali la diminuzione della produzione di rifiuti e l'aumento della percentuale di raccolta differenziata in Campania, nonché il manifesto perdurare delle difficoltà di realizzazione di alcuni degli impianti programmati;
- per il contesto normativo sostanzialmente modificato. Il Consiglio regionale, infatti, dando seguito alla deliberazione della Giunta regionale n. 733 del 16.12.2015, ha riordinato le norme regionali in materia di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, approvando la Legge regionale n. 14 del 26.05.2016 recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*". Tale norma incide significativamente sull'assetto gestionale, ad esempio nell'individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) della Campania (cfr. Art. 23);
- per dare seguito con immediatezza alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 che ha confermato la condanna nell'ambito del procedimento Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) per cui *la Repubblica italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad*

essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 5 aprile 2006, 2006/12/CE, relativa ai rifiuti.

In particolare rispetto a quest'ultimo punto la Regione Campania con DGR n. 381 del 07.08.2015 recante "*Causa C-653/13 - definizione dei provvedimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) - indirizzi per l'aggiornamento del Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*" ha dato indicazione dei provvedimenti utili a conformarsi alla sentenza unitamente ad un cronoprogramma delle azioni da porre in essere. Tra queste rileva l'attività di aggiornamento del Piano rispetto alla quale la DGR fornisce gli Indirizzi per redazione.
La sentenza, infatti, fa riferimento ad una necessità impiantistica stabilita nel Piano di gestione dei rifiuti approvato dalla Regione nel 2012 e che si basa su valori di produzione di rifiuti, percentuali di raccolta differenziata e scenari di trattamento validi a tale data. Poiché, come confermato dalle analisi proposte nei capitoli dell'aggiornamento del PRGRU, le previsioni del Piano si discostano dai dati effettivi (ad es. la produzione dei rifiuti complessivi si è ridotta, mentre il PRGRU prevedeva che rimanesse costante fino al 2016, ed, ancora, le percentuali di raccolta differenziata e di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche sono aumentate in misura maggiore rispetto alle previsioni), si è reso necessario revisionare ed aggiornare il Piano sulla base dei dati disponibili di produzione e raccolta dei rifiuti con la conseguenza, inoltre, di dover rivisitare le scelte impiantistiche fatte nel 2012, rendendo atto di tutto ciò alla Corte di Giustizia, affinché, in fase di esecuzione della suddetta Sentenza, possano definirsi sia una diversificata applicazione delle tre aliquote tipologiche dell'importo giornaliero sanzionatorio sia un quadro più preciso e dettagliato delle azioni da porre in atto per risolvere gli effetti della condanna, dando garanzia che effettivamente *i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.*

Occorre, inoltre, circa la presente proposta di aggiornamento precisare quanto segue.
Rispetto ai criteri di localizzazione, premesso che, secondo quanto disposto dall'art. 196 comma 1, punti elenco n e o del D.Lgs. 152/2006, sono di esclusiva competenza regionale:

n) la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p);

o) la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare;

si rappresenta che la presente attività di aggiornamento è da intendersi estesa anche ai Capitoli 9 e 10, che trattano l'argomento, della versione del PRGRU approvata nel 2012, limitatamente alla verifica di coerenza con eventuali innovazioni normative nel frattempo intercorse. Vengono cioè mantenute le indicazioni riguardanti la definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento. Tale definizione, infatti, si è considerata valida in quanto derivata da un'intensa attività di confronto condotta durante il processo

di pianificazione del PRGRU 2012, anche nell'ambito della precedente procedura di VAS, ed in quanto coerente con gli altri strumenti di pianificazione di settore nel frattempo approvati (PRGRS e PRB).

Altra considerazione rispetto all'attività di aggiornamento dello strumento di pianificazione regionale riguarda la problematica relativa alla caratterizzazione e allo smaltimento dei rifiuti storici stoccati in balle (cd. "ecoballe"). Nel giudizio della Corte particolare gravità, tra le altre, è stata attribuita alla mancata risoluzione di tale problematica di tali rifiuti storici, il cui accumulo in varie parti del territorio campano, per un quantitativo pari ad almeno sei milioni di tonnellate, costituisce un pericolo per l'ambiente e quindi per la salute.
Con la succitata DGR n. 381 del 07.08.2015 la Regione Campania, nel medesimo ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015, ha approvato il documento dedicato alla suddetta problematica dal titolo "*Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania*". A tale previsione deliberativa sono susseguite prima da parte della Giunta Regionale, la deliberazione. n. 418 del 16.09.2015 che, al fine di ottemperare alla sentenza citata, ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*", individuandone le competenze e la relativa articolazione. Quindi con DPGR n. 224 del 06.11.2015 è stata effettivamente istituita la Struttura di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*" ai sensi dell'art. 36 del Regolamento n. 12 del 15.12.2011, con le competenze e le funzioni stabilite con deliberazione della Giunta regionale n. 418 del 16.09.2015. Nelle more della definizione del gruppo di lavoro di cui alla DGR n. 433/2015 è intervenuto il Decreto Legge 25 novembre 2015, n. 185 recante "*Misure urgenti per interventi nel territorio*", convertito con modificazioni dalla Legge n. 9 del 22.01.2016, che all'art. 2 prevede, in particolare: "*1 - Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predispone un piano straordinario d'interventi riguardanti: a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009; b) la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l'eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo. 2 - Il piano di cui al comma 1, comprensivo del cronoprogramma, è approvato, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, dai competenti organi regionali e costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Il piano approvato e' immediatamente trasmesso alla Presidenza del Consiglio dei ministri e ai Ministeri dell'ambiente della tutela del territorio e del mare e dell'economia e delle finanze per le valutazioni di competenza che sono rese entro 20 giorni dal ricevimento. Il Piano e' successivamente inviato dalla Presidenza del Consiglio dei ministri alla Commissione europea.*";
La Giunta Regionale con deliberazione n. 609 del 26.11.2015, in attuazione dell'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185/2015, ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate. Con successiva DGR n. 828 del 23.12.2015 in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, la Giunta ha

approvato il *Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe* predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita del nuovo Piano.

Gli indirizzi regionali sulla gestione dei rifiuti urbani

Con la citata DGR n. 381 del 07.08.2015 la Giunta regionale della Campania, nell'ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015, ha approvato gli *Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*. Tali indirizzi, preliminarmente, analizzano il Piano del 2012 rilevandone i punti di maggiore criticità rispetto ai quali propongono azioni di aggiustamento.

Il Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della regione Campania (PRGRU) nella versione attualmente vigente, approvata dal Consiglio regionale in data 16.01.2012 e successivamente recepita dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012, aveva delineato a regime una semplificazione del ciclo dei rifiuti in Campania.

Infatti, rispetto alla cosiddetta situazione di partenza, rappresentata nella figura sottostante,

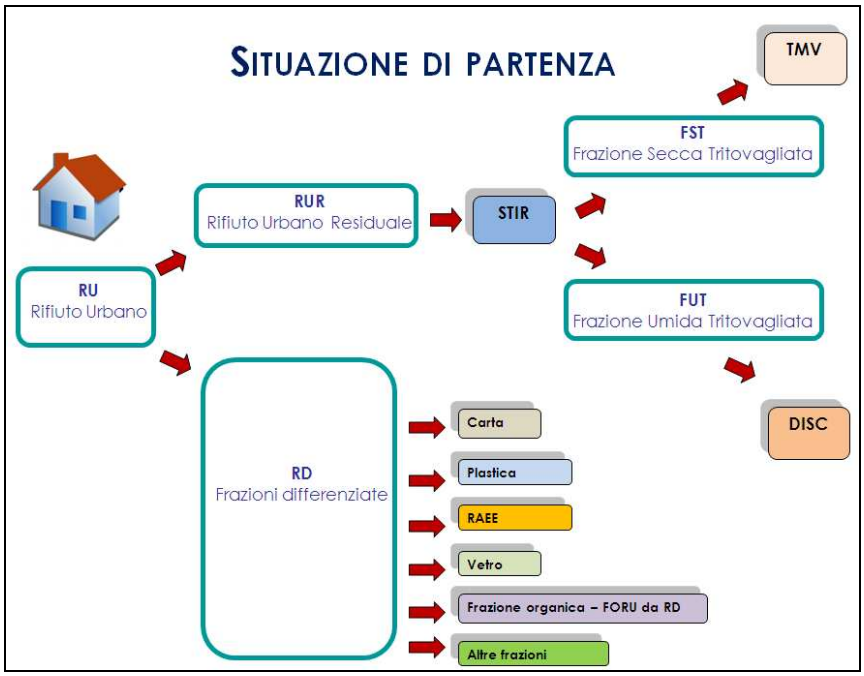


Figura 2.1.1_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania - Situazione di partenza per il PRGRU 2012

il PRGRU aveva operato la scelta di eliminare l'attuale passaggio del Rifiuto Urbano Residuale (RUR) attraverso gli impianti STIR[1] (Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti - da riconvertire adeguatamente ad altra

[1] In Campania sono presenti 7 impianti STIR nei comuni di Avellino loc. Pianodardine (in provincia di Avellino), Casalduni (in provincia di Benevento), Santa Maria C.V. (in provincia di Caserta), Tufino, Giugliano e Caivano (in provincia di Napoli) e Battipaglia (in provincia di Salerno). I sette Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio dei Rifiuti (cosiddetti STIR) possiedono una capacità nominale totale di trattamento di circa 2.500.000 tonnellate/anno (e quindi, tenendo conto dei

funzione utile alla gestione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata), operando la termovalorizzazione del RUR ed affidando alla RD (Raccolta Differenziata) - da raggiungere almeno il 50% di RD del totale del Rifiuto Urbano: obiettivo dichiarato come irrinunciabile - il compito di separare a monte: la frazione organica adatta ad essere trattata biologicamente, la frazione secca riciclabile (plastica, carta e metalli) nonché i RUP (Rifiuti Urbani Pericolosi), gli ingombranti e i RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Secondo il PRGRU del 2012 la prospettiva di una RD pari ad almeno il 50% avrebbe consentito di pianificare uno scenario in cui tale RD "pre-seleziona" il Rifiuto Urbano (RU), avviando a recupero materiale di buona qualità e dove di conseguenza non avrebbero utilità né ambientale né economica gli attuali trattamenti meccanici e biologici effettuati presso gli impianti STIR che avrebbero dovuto processare un rifiuto residuale contenente una frazione organica molto limitata, prossima al quantitativo minimo per avviare il processo di stabilizzazione.

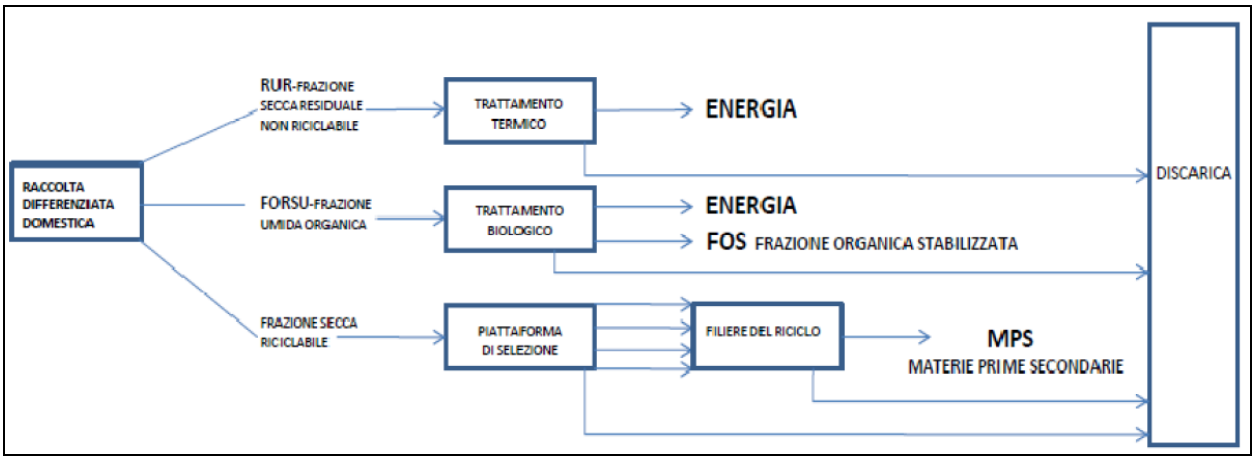


Figura 2.1.2_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania secondo lo Scenario adottato dal PRGRU nella versione del 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Definita tale strategia il PRGRU era passato ad identificare i target ed i fabbisogni in termini di capacità impiantistica di trattamento necessaria, prevedendo che a regime (nel corso cioè dell'anno 2016) in Campania si sarebbe configurato lo scenario riportato di seguito in forma tabellare e di diagramma di flussi. Una volta concretizzatosi tale scenario secondo il PRGRU, il RUR avrebbe potuto essere inviato direttamente a termovalorizzazione.

giorni effettivi di funzionamento, circa 8.500 tonnellate/giorno). Al loro interno viene effettuata sostanzialmente una separazione del RUR in due frazioni principali: una umida denominata FUT (Frazione Umida Tritovagliata) da destinare, dopo opportuna stabilizzazione (FUTS), a discarica ed una secca FST (Frazione Secca Tritovagliata) da inviare a termovalorizzazione, con una minima quantità di scarti.

SCENARIO A REGIME DEL PRGRU del 2012

- A partire dall'anno: **dal 2016**
- Produzione totale di Rifiuti Urbani: **RU = 2.780.000 tonnellate/anno** con **tasso di crescita annuale pari allo 0%**
- Percentuale di Raccolta Differenziata: **RD >= 50%**
- Quantità di Rifiuto Urbano Residuale alla Raccolta Differenziata: **RUR = 1.390.000 tonnellate/anno**
- Quantità di Frazione Umida di Rifiuto Urbano intercettata grazie alla Raccolta Differenziata: **FORU da RD = 560.000 tonnellate/anno**

Tabella 2.2.3_Previsioni del PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

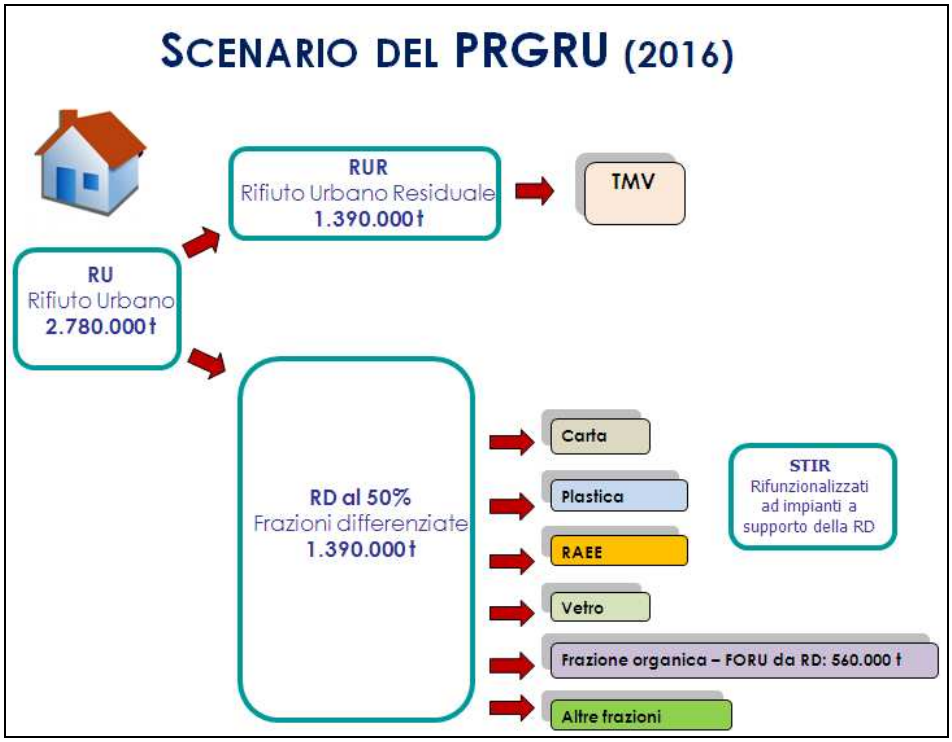


Figura 2.1.4_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania secondo lo Scenario adottato dal PRGRU nella versione del 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Riassumendo il fabbisogno impiantistico regionale funzionale a soddisfare il principio della autosufficienza territoriale, illustrato nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani del 2012, è stato stimato sulla base di due presupposti essenziali: una produzione complessiva totale di RU costante nel tempo ed il raggiungimento al 2016 di una percentuale di raccolta differenziata ad un valore prudenziale del 50%. La stima di un quantitativo complessivo di rifiuti prodotti pari a circa 2.780.000 ton/anno, accompagnata dalla previsione di una percentuale di Raccolta Differenziata regionale assestata su un valore medio del 50%, ha determinato il quantitativo di rifiuto da trattare sulla cui stima è stato calcolato il fabbisogno impiantistico da realizzare per garantirne l'adeguato trattamento.

Determinato come sopra il quantitativo di RUR da gestire, nel PRGRU era stato ipotizzato il fabbisogno impiantistico necessario allo smaltimento di tali quantitativi di rifiuti, così come schematizzato nel prospetto seguente:

TIPOLOGIA IMPIANTI	CARATTERISTICHE	FABBISOGNO COMPLESSIVO STIMATO	FABBISOGNO DA SODDISFARE
IMPIANTI DI RECUPERO ENERGETICO	Impianti per lo smaltimento del rifiuto residuale alla raccolta differenziata e degli scarti delle filiere provinciali del riciclo di carta e plastica.	**1.390.000 t/a** (di cui 600.000 t/a già recuperate dal TMV di Acerra)	**790.000 t/a** da soddisfare attraverso gli impianti previsti da norme precedenti: - a Salerno, con una potenzialità nominale di 300.000 t/a; - a Napoli Est (NA), con una potenzialità nominale di 400.000 t/a; - in provincia di Caserta, con una potenzialità nominale di 90.000 t/a
IMPIANTI DI DISCARICA	Fabbisogno stimato per la gestione del periodo transitorio di 1,6 milioni di mc/anno nelle more della realizzazione degli impianti di recupero energetico (ipotizzando una RD al 50%), mentre a regime il fabbisogno si riduce a circa 0,38 milioni di mc/anno	**1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio)** **0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)**	**1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio** di cui 1,24 Mt smaltite in impianti esistenti**)** **0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)**
IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO DELLA FORU DA RD	Impianti per lo smaltimento della FORSU intercettata da operazioni di raccolta differenziata dell'organico o trattamento biologico a supporto della raccolta differenziata.	**560.000 t/a** (nel Piano viene considerata la potenzialità dell'impiantistica di digestione aerobica/anaerobica all'epoca già funzionante o in costruzione, pari a circa 120.000[2] t/a)	**440.000 t/a**

Tabella 2.1.5_Fabbisogni impiantistici secondo il PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Trascorsi quattro anni dall'approvazione del PRGRU, già ad una prima verifica sullo stato di attuazione e di progressiva definizione dello scenario illustrato (cfr DGR n. 130 del 28.03.2015) si è potuto constatare un profondo mutamento rispetto alle condizioni esistenti all'epoca della definizione ed approvazione del Piano. Si è registrata, infatti, la diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU). Il quantitativo totale di RU risultava diminuito rispetto all'anno 2010 (ultimo di riferimento all'epoca della redazione del PRGRU e ipotizzato costante fino al 2016) con un tasso percentuale in diminuzione del 10% circa.

[2] Impianti di trattamento biologico esistenti o in fase di avanzata realizzazione in Campania riportati nel Piano Regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Campania del 2012:

Localizzazione	*Tipo di processo*	*Status (al 2012)*	*Potenzialità [t/a]*
Salerno	Digestione anaerobica	In fase di collaudo	30.000
San Tammaro (CE)	Compostaggio aerobico	In corso di realizzazione	30.000
Giffoni (SA)	Compostaggio aerobico	In corso di realizzazione	30.000
Eboli (SA)	Compostaggio aerobico	In corso di realizzazione	21.000
Teora (AV)	Compostaggio aerobico	In esercizio	3.000
Molinara (BN)	Compostaggio aerobico	Sotto sequestro	6.000
		POTENZIALITA' TOTALE [t/anno]	120.000

La composizione merceologica e conseguentemente le capacità d'intercettazione si sono dimostrate sostanzialmente differenti rispetto a quelle previste. In particolare, nell'ambito dello scenario prescelto, identificate le efficienze di intercettazione dei diversi flussi merceologici per un livello di raccolta differenziata pari al 50%, i flussi di massa risultanti sono stati stimati come riportati nella tabella sottostante.

Frazione merceologica	**Umido**	**Carta**	**Vetro**	**Plastica**	**Metalli**	**Altro**	***Totale***
Composizione [%]	27,4	24,5	9,1	16,4	4,6	18,0	*100*
Produzione [t/g]	2.044	1.828	679	1.224	343	1.343	*7.461*
Raccolta differenziata: 50%							
Efficienza di intercettazione [%]	75	45	65	40	30	25	***50***
Raccolta differenziata [t/g]	1.533	823	441	489	103	336	*3.725*
Rifiuto residuale	511	1.005	238	734	240	1.007	*3.736*

Tabella 2.1.6_Flussi di massa stimati nell'ambito degli scenari del PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Ad esempio la Frazione Organica del Rifiuto Urbano attraverso la Raccolta Differenziata (FORU da RD), già nel 2013 si attestava a quasi 600.000 tonnellate, superando di fatto l'obiettivo di Piano fissato a 560.000 tonnellate al 2016. L'impianto di Termovalorizzazione di Acerra[3], operando al 100% della sua capacità termica, ha evidenziato di fatto una capacità di recupero energetico di oltre 700.000 tonnellate/anno di rifiuti superiore alle 600.000 tonnellate/anno indicate nel PRGRU.

Le difficoltà[4], infine, incontrate nella realizzazione degli impianti previsti, in particolare di termovalorizzazione, hanno di fatto reso impraticabile la strategia di Piano, per cui il ciclo attuale corrisponde ancora alla situazione di partenza illustrata nella figura iniziale del paragrafo.

I Capitoli della Parte II della proposta di aggiornamento del PRGRU analizzano, con le opportune basi-dati, quanto sopra riportato in merito alla produzione di RU, ai trend di RD e di intercettazione delle diverse frazioni differenziate, consentendo nella III Parte la costruzione di nuovi scenari rispetto ai quali ipotizzare l'aggiornamento del PRGRU attualmente vigente.

[3] L'impianto di Acerra con 3 linee di incenerimento è autorizzato con AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) per una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW. La potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua.

[4] Gli Indirizzi di cui alla DGR 381/2015 considerano come: "*Tale approccio orientato prevalentemente al recupero energetico si è rivelato di difficile attuazione, soprattutto per l'opposizione sociale alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento termico che hanno dilatato i tempi di completamento della filiera impiantistica prevista, di seguito discussa e ripresa dalla Corte di Giustizia Europea nella definizione delle penalità*".

2.2 Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU

Al fine di delineare lo scenario di gestione dei rifiuti urbani proposto, è stato necessario identificare il trend evolutivo della produzione dei rifiuti nonché la composizione merceologica degli stessi. Sulla base di tali dati ed in riferimento alla prevista evoluzione dei livelli di raccolta differenziata è stato possibile definire il fabbisogno impiantistico a livello regionale, nonché per ambito territoriale ottimale.

Le previsioni sviluppate hanno inteso garantire il raggiungimento, entro il 2019, di obiettivi di raccolta e riciclaggio coerenti con quanto stabilito dal D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

La stima della produzione totale di rifiuti urbani, propedeutica alla determinazione del fabbisogno impiantistico a scala regionale, è stata affrontata a partire dallo studio dei dati di produzione dei rifiuti registrati in Regione Campania tra il 1998 e il 2014.

L'analisi di tali dati ha evidenziato come la tendenza crescente, registratasi fino a metà degli anni 2000, abbia successivamente subito un'inversione di tendenza, principalmente associata alla contrazione dei consumi dovuta, negli ultimi cinque anni, alla crisi economica che ha interessato il più ampio contesto nazionale ed europeo.

I dati della produzione pro-capite di rifiuti registrati tra il 2001 e il 2014 sono stati utilizzati per individuare la legge di regressione lineare e simulare, così, l'andamento della produzione pro-capite dei rifiuti urbani per il periodo 2015- 2020, come riportato nella figura che segue

A partire da tali dati, la produzione di rifiuti urbani è stata stimata considerando le curve di previsione demografica elaborate da ISTAT per il periodo temporale considerato.

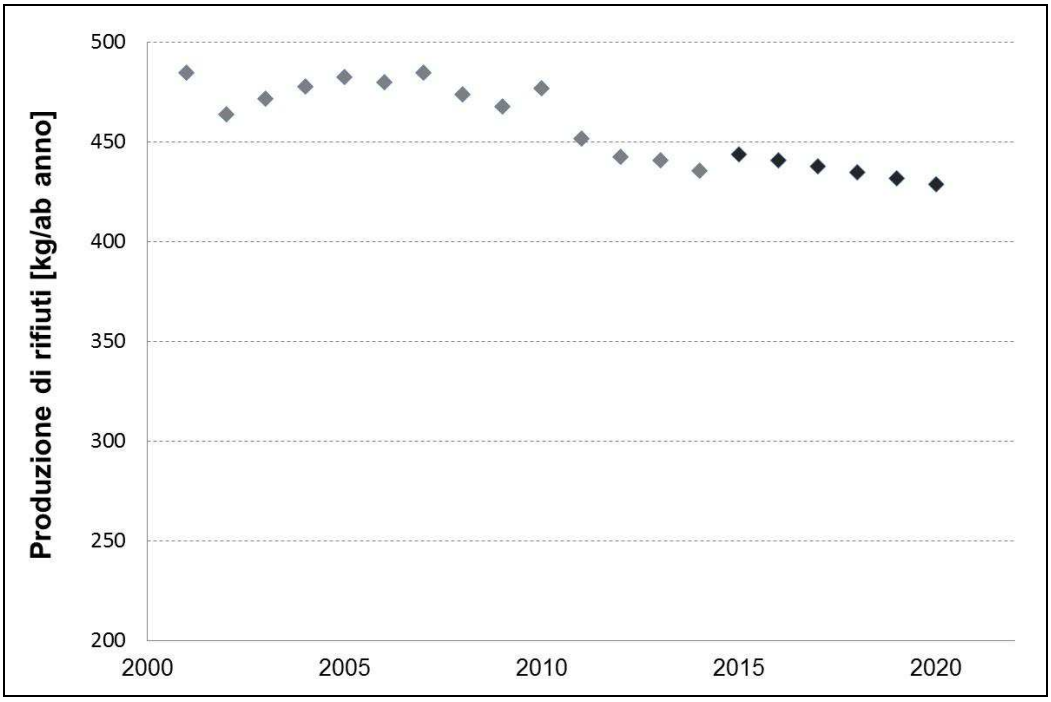


Figura 2.2.1_ Evoluzione della produzione pro capite di rifiuti solidi urbani nel tempo (fonte: Elaborazione propria su dati ISPRA e ISTAT)

Anno	Popolazione [ab]	Produzione di rifiuti solidi urbani	
		[kg/ab anno]	[t/anno]
2015	5.861.529	444,0	2.602.343
2016	5.808.665	440,9	2.560.971
2017	5.800.183	437,8	2.539.355
2018	5.790.803	434,7	2.517.401
2019	5.780.594	431,6	2.459.147
2020	5.769.611	428,6	2.472.624

Tabella 2.2.2_ Trend evolutivo della produzione totale e pro-capite di rifiuti in Regione Campania (fonte: Elaborazione propria su dati ISPRA e ISTAT)

Le stime riportano un valore di produzione di rifiuti urbani al 2020 pari a 2.472.624 t/a, che si ritiene sufficientemente cautelativo ai fini della stima del fabbisogno di trattamento dei rifiuti: le previsioni demografiche dell'ISTAT, le curve di lungo periodo dei conti economici della Regione Campania e gli obiettivi normativi di prevenzione della produzione dei rifiuti farebbero, infatti, presupporre livelli di produzione anche più bassi.
Tale valore risulta, peraltro, coerente con quello già stimato nelle Linee di indirizzo per l'aggiornamento del Piano di cui alla DGR n. 381 dell'agosto 2015.

La composizione merceologica

Come è noto, il rifiuto urbano prodotto è ripartito in classi merceologiche, la cui conoscenza è fondamentale per identificare i fabbisogni di recupero e smaltimento.
A tal proposito, sembra opportuno evidenziare che la valutazione della composizione merceologica del rifiuto si è rivelata uno dei principali elementi di debolezza del PRGRU approvato nel 2012, tale da aver contribuito a determinare lo scostamento delle condizioni reali dalle previsioni di Piano.
Al fine di superare tale limite è stata effettuata un'estensiva attività di aggiornamento della base dati relativa alla composizione merceologica dei rifiuti urbani in Campania, dettagliatamente illustrata nel documento di Piano, che ha consentito di ottenere il corrispondente dato disaggregato per fasce di popolazione, come rappresentato in tabella.

Frazione merceologica	Fascia demografica				
	> 500.000	> 50.000	20.000-500.000	5.000-20.000	< 5.000
Organico + verde	29,7%	33,7%	38,2%	39,7%	36,7%
Carta e cartone	20,2%	18,7%	15,8%	13,9%	13,7%
Vetro	5,9%	4,9%	5,5%	6,4%	10,9%
Plastica	12,9%	12,4%	13,2%	14,4%	14,9%
Metalli	3,3%	2,9%	2,7%	3,3%	2,4%
Legno	1,6%	2,9%	2,8%	1,8%	0,2%
Tessili	4,5%	4,5%	3,6%	3,4%	4,0%
Inerti	1,8%	2,9%	0,8%	1,0%	1,2%
RAEE	0,3%	0,2%	0,8%	0,6%	1,6%
Ingombranti	3,3%	3,2%	2,1%	2,3%	3,2%
RU pericolosi	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Vari	16,5%	13,5%	14,3%	13,3%	11,2%

Tabella 2.2.3_ Composizione merceologica dei rifiuti solidi urbani prodotti in Regione Campania (fonte: Elaborazione propria su dati analisi merceologiche disponibili)

I dati di composizione merceologica sono stati utilizzati per l'analisi della produzione di rifiuti a livello di ambito territoriale ottimale; la stessa analisi ha consentito la stima dei corrispondenti valori a livello regionale.

La già citata Legge regionale n. 14/2016 di riordino del ciclo integrato di gestione dei rifiuti in Regione Campania prevede la ripartizione del territorio regionale nei sette seguenti Ambiti Territoriali Ottimali (ATO):

- Ambito territoriale ottimale Napoli 1;
- Ambito territoriale ottimale Napoli 2;
- Ambito territoriale ottimale Napoli 3;
- Ambito territoriale ottimale Avellino;
- Ambito territoriale ottimale Benevento;
- Ambito territoriale ottimale Caserta;
- Ambito territoriale ottimale Salerno.

La produzione dei rifiuti urbani, suddivisi in classi merceologiche, è stata calcolata per ciascun ATO come somma dei corrispondenti valori stimati per ciascuno dei Comuni compresi nell'ambito considerato.

Previsioni di incremento della raccolta differenziata

L'andamento della raccolta differenziata nel periodo compreso tra il 2015 e il 2020 è stato desunto dall'analisi dei corrispondenti dati riferiti al periodo 2001-2014.

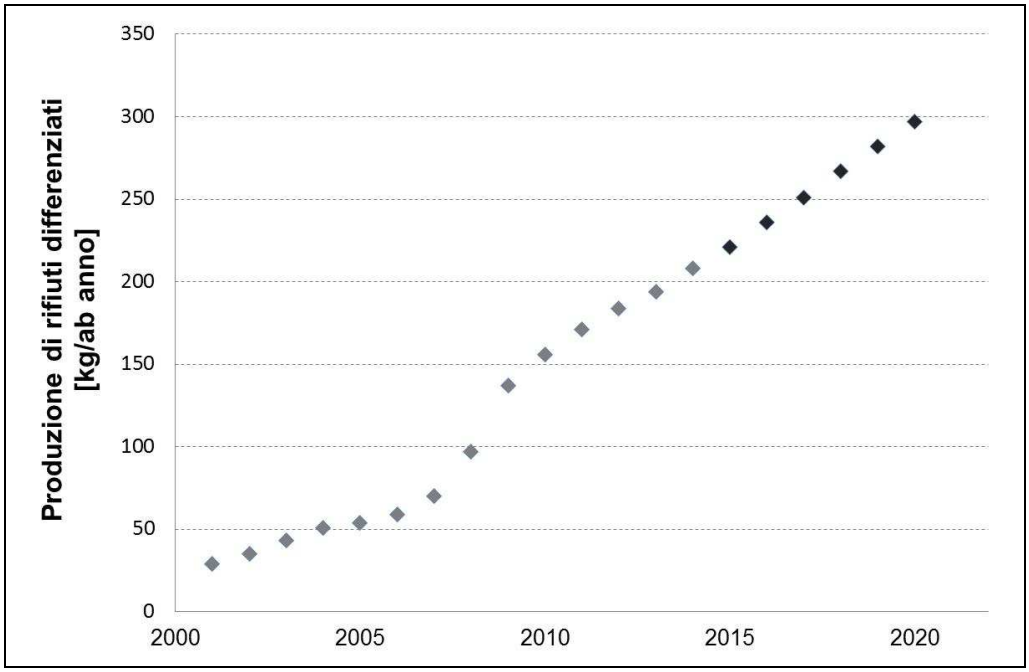


Figura 2.2.4_Evoluzione della raccolta differenziata di rifiuti nel tempo in regione Campania

A partire dai valori di raccolta differenziata così stimati, è stato possibile calcolare la quantità di rifiuto raccolta in modo differenziato e di rifiuto residuale, necessari per la stima dei fabbisogni impiantistici.

I risultati di tale analisi, riportati nella tabella che segue, evidenziano come il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata del 65% sia teoricamente prevedibile già al 2019. Tale risultato è coerente con le stime proposte nel documento di indirizzo per l'aggiornamento del Piano regionale di cui alla DGR 381/2015.

Anno	Popolazione [ab]	Produzione	Rifiuto differenziato	Raccolta differenziata	Rifiuto residuale
		[t/anno]	[t/anno]	[%]	[t/anno]
2015	5.861.529	2.602.343	1.294.003	49,7	1.308.340
2016	5.808.665	2.560.971	1.370.915	53,5	1.190.056
2017	5.800.183	2.539.355	1.457.366	57,4	1.081.989
2018	5.790.803	2.517.401	1.543.318	61,3	974.083
2019	5.780.594	2.459.147	1.628.752	65,3	866.395

Tabella 2.2.5_ Trend evolutivo della produzione totale e pro-capite di rifiuti in regione Campania

E' importante evidenziare che l'andamento delle percentuali di raccolta differenziata a scala di ambito territoriale potrebbe discostarsi dalla proiezione complessiva a scala regionale. I più recenti dati ISPRA evidenziano, infatti, che al 2014, la raccolta differenziata si è attestata al 57% nelle province di Avellino e Salerno, a circa il 67% in provincia di Benevento; al contrario, la percentuale di raccolta differenziata in provincia di Napoli è risultata inferiore al valore medio regionale.

L'analisi di questi dati conferma, quindi, la necessità di prevedere specifiche azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in particolare per i territori delle province di Napoli e Caserta, che risultano in maggiore ritardo rispetto agli altri contesti regionali.

Stima del fabbisogno impiantistico

Il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani proposto prevede:

- il raggiungimento, entro il 2019, di un livello di raccolta differenziata al 65%, nonché di obiettivi di riciclaggio delle frazioni secche coerenti con gli indirizzi di legge nazionale;
- il ricorso ad impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata finalizzati al recupero di materia;
- il revamping ed il potenziamento dei sette Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti (STIR), al fine di migliorare le rese di selezione meccanica del rifiuto residuale da raccolta differenziata, promuovendo il recupero di materia oltre che l'ottimizzazione delle caratteristiche di tale rifiuto per il trattamento termico;
- la gestione del rifiuto residuale da raccolta differenziata mediante l'esercizio del solo inceneritore già operativo in Regione Campania e localizzato ad Acerra (NA).

Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

Nell'ambito dello schema di gestione così delineato, le variabili che influenzano in misura maggiore la corretta implementazione del sistema sono:

- il livello di raccolta differenziata raggiunto, da cui dipendono le quantità di rifiuto organico da avviare a recupero e la quantità e composizione del rifiuto residuale da raccolta differenziata;
- le modalità di trattamento del rifiuto residuale, che incidono sui fabbisogni di incenerimento e di discarica.

Sulla base delle considerazioni sin qui effettuate ed allo scopo di elaborare un'analisi comparativa di differenti scenari di gestione dei rifiuti urbani, mantenendo l'omogeneità con gli scenari previsti a suo tempo dal PRGRU nella versione approvata nel 2012, sono state individuate diverse ipotesi di sviluppo del sistema integrato di gestione di tali rifiuti per il periodo 2016-2020, riferite a:

- differenti obiettivi di raccolta differenziata, pari al 55%, 60% e al 65%, da raggiungere a scala regionale entro il 2019 (nel seguito si limita l'analisi agli obiettivi al 60 e 65%);
- le modalità di gestione della frazione residuale da raccolta differenziata. In particolare, in riferimento al secondo aspetto, le opzioni considerate includono:
    - il trattamento meccanico-biologico del rifiuto residuale finalizzato all'ottimizzazione delle caratteristiche del rifiuto stesso per la successiva valorizzazione termica. Questa modalità di gestione è indicata nel seguito, come scenario A (per completezza si evidenzia che è stata

declinata nella proposta di PRGRU anche una terza famiglia di scenari indicati con la lettera C, che rappresentano una derivazione diretta di quelli della famiglia A e che qui per facilità di lettura si omettono);

- il mantenimento delle ipotesi di gestione del PRGRU vigente, che prevede il trattamento termico del rifiuto residuale tal quale. Tale ipotesi di gestione è indicata nel seguito come scenario B.

Sono stati, quindi, sviluppati altrettanti scenari su base regionale, ampiamente illustrati nel documento di Piano. In particolare l'aggiornamento del PRGRU individua diverse ipotesi di sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti urbani per il periodo 2016-2020 definendo in particolare alcuni scenari di gestione (del ciclo dei rifiuti urbani) che si differenziano in base:

- ✓ al tipo di gestione dei rifiuti urbani non differenziati (tipo A - Linee di indirizzo - DGR n. 381/2015, tipo B - Bilanci di materia del PRGRU 2012, tipo C - Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore).
- ✓ alle percentuali di raccolta differenziata raggiunte a livello regionale (55% - 60% - 65%);

Le tre tipologie (A, B, C) sono state, inoltre, declinate in funzione del target di raccolta differenziata generando nove scenari. Al fine di scegliere lo scenario di Piano sono stati analizzati esclusivamente gli scenari relativi alla percentuale di raccolta differenziata del 65%, considerando tale valore prioritario e irrinunciabile in quanto fissato quale limite di legge al 2012. Quindi i tre scenari di Piano alternativi sono confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015.

Lo Scenario A al 65% di RD si basa sulle indicazioni delle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015 e costituisce lo scenario scelto dalla proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania.

E' uno scenario che sulla base della stima della produzione dei rifiuti relativa al periodo 2016- 2020 , prevede l'obiettivo di raccolta differenziata regionale al 65% nel 2019, con avvio dei rifiuti non differenziati al pretrattamento in impianti di trattamento meccanico biologici (attuali STIR) ed il successivo avvio ad incenerimento o discarica.

Per definire i fabbisogni di incenerimento e di discarica sono stati utilizzati i bilanci di materia utilizzati nelle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015.

I coefficienti utilizzati per il bilancio di materia dell'inceneritore di Acerra, per la stima dei dati di produzione di ceneri pesanti e ceneri leggere, sono calcolati dai dati reali MUD 2015 relativi ai dati di gestione del 2014.

Si tratta di uno scenario che si basa sulle attuali modalità di gestione dei rifiuti urbani non differenziati in Campania, con gli impianti TMB al servizio dei rifiuti prodotti dal proprio ambito provinciale, e con un bilancio di materia utile a produrre il maggior quantitativo possibile di frazione secca al fine di collocare tale frazione in impianti di incenerimento con recupero di energia in ambito nazionale.

E' uno scenario pertanto che individua sia dei fabbisogni di incenerimento che di trattamento del RUR nei TMB e successivo avvio in discarica per il periodo transitorio 2016-2019.
A regime, a partire dal 2018, tale scenario non individua alcun fabbisogno ulteriore di incenerimento ed un fabbisogno di discarica a regime pari a circa 50.000 t/a.
Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento a partire dall'anno 2018, fermo restando le necessarie verifiche sul PCI dei rifiuti conferiti, e che il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 sarà pari a circa 817.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 700.000 t/a e di 677.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 750.000 t/a.

Per quanto attiene **lo Scenario B al 65% di RD**, esso si basa sulle indicazioni ed i bilanci di materia posti alla base del PRGRU approvato con la D.G.R. n. 8 del 23/01/2012. E' uno scenario che si differenzia rispetto allo scenario di tipo A in quanto i rifiuti non differenziati vengono avviati direttamente all'incenerimento.
Pertanto gli STIR o parte di essi potrebbero essere riconvertiti per il trattamento della frazione organica per la quale lo stato attuale evidenzia importanti carenze impiantistiche a livello regionale. Gli scenari di tipo B individuano esclusivamente dei fabbisogni di incenerimento in quanto l'autosufficienza deve essere garantita solo per i rifiuti urbani non differenziati ed i rifiuti dal loro trattamento non pericolosi destinati a smaltimento.
Come per gli scenari di tipo A, anche negli scenari di tipo B, nei flow-chart relativi al periodo 2017-2019 sono evidenziati i flussi di rifiuti con relativi fabbisogni di discarica e di incenerimento desumibili dal Piano Straordinario di interventi (art. 2 del decreto legge n. 185/2015).
Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) non potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento, neanche a regime al 2020 con il 65% di raccolta differenziata. Pertanto nei flow-chart , per ciascun anno viene individuato un fabbisogno di incenerimento ulteriore rispetto alle capacità di Acerra che va da 404.000 t/a nel 2016 a 115.000 t/a nel 2020. In assenza di ulteriori impianti di incenerimento, tale fabbisogno potrebbe essere colmato da trasferimenti extra-regionali previo accordi di programma con altre regioni, o da fabbisogni di discarica previo pretrattamento dei rifiuti urbani non differenziati eccedenti.
Per il periodo transitorio (2016 – 2019) il fabbisogno di discarica è pari a circa 950.000 t. Tale scenario a regime prevede un fabbisogno di discarica nullo. Per quanto attiene ai fabbisogni di trattamento della frazione organica resta valido quanto già detto per lo scenario di tipo A.

Lo scenario di tipo C si differenzia dallo scenario A, in quanto per definire i fabbisogni di discarica e di incenerimento per ciascun anno sono stati utilizzati i bilanci di materia dei 7 STIR relativi all'anno 2014,

diversi dai bilanci di materia delle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015. Si rileva che i bilanci di materia utilizzati in tale scenario risultano coerenti con i bilanci di materia riportati nella pubblicazione del Centro studi MatER del Politecnico di Milano del marzo 2015, in particolare per ciò che riguarda la definizione dei fabbisogni di incenerimento, diversa risulta la stima dei fabbisogni di discarica in quanto lo studio del MatER prevede dei TMB più performanti in termini di biostabilizzazione con perdite di processo pari a circa il 20% dei rifiuti in ingresso, contro il 7% circa dei bilanci di materia degli STIR del 2014. Ne deriva che, come nello scenario di tipo A, il fabbisogno di discarica stimato potrebbe essere ulteriormente ridotto, con l'ottimizzazione de i processi di stabilizzazione della frazione umida trattata con maggiori perdite di processo. Lo scenario si basa sull'ipotesi di avviare i rifiuti non differenziati in parte direttamente all'inceneritore di Acerra ed in parte agli impianti TMB (ex STIR) in maniera graduale a partire dall'anno 2016, anno in cui in base ai flow-chart realizzati il fabbisogno di incenerimento potrebbe essere soddisfatto completamente dall'inceneritore di Acerra. A regime a partire dall'anno 2019 tale scenario prevede un fabbisogno di discarica annuale pari a circa 80.000 t/a.

I TMB liberati dal trattamento dei rifiuti non differenziati potrebbero essere dedicati al trattamento della frazione organica, in analogia a quanto previsto per lo scenario di tipo B.

Come per gli scenari di tipo A e B, anche negli scenari di tipo C, nei flow-chart relativi al periodo 2017-2019 sono evidenziati i flussi di rifiuti con relativi fabbisogni di discarica e di incenerimento desumibili dal Piano Straordinario di interventi (art. 2 del decreto legge n. 185/2015).

Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento a partire dall'anno 2016 e che il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 sarà pari a circa 1.110.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 700.000 t/a e pari a circa 866.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 750.000 t.

Dunque, tra le diverse opzioni sviluppate, **lo scenario di Piano è quello A che considera il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata entro il 2019 e la gestione del rifiuto residuale mediante trattamento meccanico-biologico e termovalorizzazione**. Attraverso la metodologia dettagliatamente descritta nell'Allegato 5 del presente Rapporto Ambientale – Valutazione degli Scenari si può prendere visione anche dell'analisi di tipo LCA condotta per confrontare da un punto di vista ambientale i tre Scenari principali sopra descritti, analisi che conforta la scelta effettuata dalla proposta di Piano.

Ai fini della definizione del fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio, cioè a partire dal 2016, è stato necessario identificare un trend di crescita della percentuale di raccolta differenziata che tenesse conto dell'obiettivo da raggiungere (65% al 2019) e dei livelli di differenziazione attualmente conseguiti nei diversi ATO: come già discusso, infatti, i più recenti dati ISPRA evidenziano che già al 2014 la raccolta differenziata si è

attestata al 57% nei territori di Avellino e Salerno, mentre ha superato il 65% nella Provincia di Benevento. Tale condizione ha determinato la necessità di identificare un andamento di crescita della raccolta differenziata a scala regionale, fissando, anno per anno, obiettivi coerenti con le differenti previsioni di incremento degli attuali livelli di differenziazione a livello provinciale.

In funzione dell'obiettivo di raccolta differenziata da raggiungere al termine di ogni anno nel periodo 2016-2019, sono state stimate la quantità di rifiuto differenziato e residuale.

Al fine di quantificare il corrispondente fabbisogno di trattamento, è stato, altresì, necessario calcolare la quantità di rifiuto organico raccolta in maniera differenziata. A tale scopo, sulla base dell'analisi di serie storiche di dati relative alle quantità di rifiuto organico intercettate, è stato assunto un valore costante della percentuale di intercettazione della frazione organica, inteso come il rapporto percentuale tra la frazione organica raccolta in maniera differenziata e quella prodotta, pari a circa l'84%.

Per quanto riguarda il rifiuto residuale da raccolta differenziata, lo scenario di Piano ne prevede il trattamento meccanico-biologico, finalizzato alla produzione di: una frazione secca tritovagliata (FST) destinata a termovalorizzazione; una frazione di metalli avviati a recupero; una frazione umida destinata alla produzione di frazione organica stabilizzata (FUTS e FOS), da avviare a discarica.

Il fabbisogno di incenerimento è, quindi, legato alla quantità di FST prodotta. Tuttavia il Piano prevede che anche la FOS possa essere destinata ad incenerimento, qualora la capacità di trattamento resa disponibile dall'inceneritore di Acerra non venga saturata dalla FST. In tal caso, solo le quantità di FOS eccedenti la residua capacità di incenerimento saranno destinate a discarica.

Sulla base di tali considerazioni la stima del fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio è riportata nella tabella che segue: si evince che la capacità di incenerimento resa disponibile dal termovalorizzatore di Acerra, a partire dal 2018, è saturata dalla produzione di FST e da un'aliquota di FOS non più destinata allo smaltimento in discarica, così da utilizzare interamente la potenzialità impiantistica di incenerimento disponibile.

Ai fini del calcolo, sulla base di stime effettuate e discusse nel documento di Piano, è stato stimato che la produzione di FST e FOS costituisca complessivamente circa il 90% del rifiuto residuale originariamente avviato a trattamento meccanico-biologico; la restante aliquota è costituita dai metalli destinati a recupero e dalla perdite di processo che si verificano durante la stabilizzazione della frazione organica selezionata meccanicamente.

Sembra opportuno evidenziare che il fabbisogno di discarica è stimato in riferimento alla necessità di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi e/o quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani: non rientrano le ceneri leggere prodotte dal trattamento termico della FST, che sono classificate come rifiuti pericolosi, né le ceneri pesanti che sono destinate a recupero.

Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Produzione [t/anno]	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
Raccolta differenziata [%]	55,0	58,6	62,1	65,2	65,2
Rifiuto organico [t/anno]	650.096	687.588	722.250	751.240	744.524
Rifiuto residuale [t/anno]	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
Fabbisogno di incenerimento FST [t/anno]	848.378	772.791	717.710	696.401	696.289
Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno] *	98.378	22.791	- 32.290	- 53.599	- 53.711
Fabbisogno discarica [t/anno]	228.142	207.815	169.889	109.156	101.578
Fabbisogno discarica netto ** **[t/anno]**	326.520	230.606	137.599	55.557	47.867
* rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno ** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento disponibile					

Tabella 2.2.6_Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) secondo lo scenario di Piano (scenario A, RD: 65%) in regione Campania

La stima dei fabbisogni impiantistici riferita allo scenario di Piano evidenzia la possibilità di raggiungere condizioni di regime in cui il solo termovalorizzatore di Acerra consente di gestire il rifiuto residuale prodotto, opportunamente pretrattato, senza il ricorso alla realizzazione di nuovi impianti e riducendo drasticamente il ricorso allo smaltimento in discarica, a valori inferiori alle 50.000 t/anno entro il 2020. Appare evidente che tale residua quantità di rifiuti pretrattati, per cui è previsto lo smaltimento in discarica, potrà essere completamente annullata, ove la raccolta differenziata raggiungesse valori superiori al 65%.

A tal fine il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata al 65% è di fondamentale importanza, L'analisi comparativa degli scenari di gestione dei rifiuti urbani discussa nel documento di Piano evidenzia che lo schema proposto potrebbe garantire la gestione del rifiuto residuale mediante l'utilizzo del solo termovalorizzatore di Acerra, anche se la raccolta differenziata dovesse attestarsi a valori inferiori e pari al 60% (cfr. tabella successiva). In tal caso, le maggiori quantità di rifiuto residuale prodotto determineranno un più elevato fabbisogno netto di discarica da ritenersi, comunque, confrontabile. Nessuna differenza si rileva rispetto al fabbisogno di trattamento dell'organico, per cui sono stati assunti livelli di intercettazione costanti.

Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Produzione [t/anno]	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
Raccolta differenziata [%]	52,0	55,0	57,0	60,0	60,0
Rifiuto organico [t/anno]	650.096	687.588	722.250	751.240	744.524
Rifiuto residuale [t/anno]	1.228.688	1.143.862	1.082.775	997.494	988.490
Fabbisogno di incenerimento [t/anno]	903.600	841.218	814.737	772.448	765.475
Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno]*	153.600	91.218	64.737	22.448	15.475
Fabbisogno discarica [t/anno]	242.992	226.216	192.857	152.423	151.047
Fabbisogno discarica netto ** [t/anno]	396.592	317.434	257.594	174.871	166.522
* rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno ** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento					

Tabella 2.2.7_ Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) -scenario A, RD:60%in regione Campania

L'analisi comparativa degli scenari proposti evidenzia, altresì, come lo scenario B, che prevede la termovalorizzazione diretta del rifiuto residuale, non consentirebbe, invece, di gestire la quantità di rifiuto residuale mediante il solo termovalorizzatore di Acerra, pur nell'ipotesi di raggiungimento di un livello di raccolta differenziata del 65%. In queste condizioni, la gestione delle quantità in eccesso dovrebbe essere prevista attraverso lo smaltimento in discarica oppure conferimenti fuori Regione.

L'analisi del fabbisogno impiantistico per ambito provinciale

Il redigendo Piano identifica il fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio anche in riferimento ai 7 Ambiti Territoriali Ottimali di cui alla Legge Regionale di riordino del ciclo di gestione dei rifiuti, pubblicata sul BURC n. 33 del 26.05.2016.

La delimitazione degli ATO non coincide con quella Provinciale soltanto per Napoli, il cui territorio è stato suddiviso in 3 ATO (NA1, NA2 e NA3) ai sensi dell'art. 23, comma 4 della già citata Legge Regionale.

Sembra opportuno specificare che è escluso da quest'analisi di dettaglio il fabbisogno di trattamento termico, dal momento che il sistema di gestione dei rifiuti urbani identificato prevede l'utilizzo del solo impianto di Acerra a servizio della Regione.

Per quanto riguarda gli impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata e le discariche, i rispettivi fabbisogni sono stati stimati secondo i criteri già discussi in riferimento all'ambito regionale, a partire dai dati di produzione e composizione merceologica dei rifiuti urbani nei Comuni costituenti le singole Province.

Nell'ipotesi che una quota parte dei rifiuti destinati a discarica sia avviata al termovalorizzatore di Acerra a partire dal 2018, i valori si riducono complessivamente di circa il 17%. Tale condizione consentirebbe di utilizzare nel periodo transitorio l'impiantistica disponibile in Regione e illustrata nei successivi paragrafi.

	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno
Fabbisogno di trattamento dell'organico [t/anno]	40.356	29.668	125.701	421.036	127.763
Fabbisogno di discarica complessivo nel periodo 2016-2020 [t]	41.026	23.565	136.058	485.966	130.255

Tabella 2.2.8_Fabbisogno impiantistico per Provincia nel periodo transitorio (2016-2020)

Il fabbisogno impiantistico: capacità pubblico-private esistenti e previste

Al fine di stabilire le effettive necessità impiantistiche, è stata effettuata un'attenta analisi della situazione impiantistica esistente sul territorio regionale, in riferimento alle classi di impianti necessarie all'implementazione del sistema integrati di gestione dei rifiuti solidi urbani proposto.

Di seguito si riporta una ricognizione dello stato attuale degli impianti realizzati, autorizzati o in corso di autorizzazione per ciascuna categoria di impianti.

Impianti di recupero della frazione organica

La dotazione impiantistica attualmente realizzata ed autorizzata (di seguito indicata come Gruppo A) risulta essere la seguente:

Provincia	Comune	Capacità t/a	Pubblico/Privato	Trattamento
AV	Solofra	49.600	Privato	aerobico
AV	Bisaccia	30.000	Privato	aerobico
AV	Avellino	1.699	Privato	aerobico
AV	Teora	6.000	Pubblico	aerobico
CE	Villa Literno	18.000	Privato	aerobico
NA	Caivano	33.000	Privato	anaerobico/aerobico
SA	Salerno	30.000	Pubblico	anaerobico/aerobico
SA	Eboli	20.000	Pubblico	aerobico
	TOTALE	**188.299**		

Tabella 2.2.9 – Impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata autorizzati e realizzati

A questo primo gruppo di impianti se ne aggiunge un secondo (Gruppo B) in corso di realizzazione.

Provincia	Comune	Capacità t/a	Pubblico/Privato	Trattamento
CE	San Tammaro	30.000	Pubblico	aerobico
SA	Giffoni Valle Piana	30.000	Pubblico	aerobico
SA	Battipaglia	35.000	Pubblico	aerobico
	TOTALE	**95.000**		

Tabella 2.2.10 – Impianti di trattamento in corso di realizzazione

A questi due gruppi se ne aggiunge un terzo (Gruppo C) inerente gli impianti in corso di autorizzazione per la realizzazione e l'entrata in esercizio. In base alle notizie acquisite presso gli uffici regionali competenti per le valutazioni ambientali e le autorizzazioni all'esercizio, tale Gruppo rappresenterebbe una capacità di trattamento aggiuntiva pari a circa 485.000 ton/a.

Infine, per completezza va evidenziato un quarto gruppo di impianti (Gruppo D) che fa riferimento ai menzionati interventi di rifunzionalizzazione degli impianti STIR, portati avanti attraverso appositi Commissari nominati ai sensi della L. 1/2011, la cui effettiva realizzazione allo stato non è definibile in quanto l'attività dei Commissari è ferma stante il mancato rinnovo dell'incarico.

Al netto delle iniziative di cui al Gruppo D, che al momento presentano una situazione di fermo, la capacità complessiva degli impianti dei Gruppi A, B e C si attesterebbe intorno alle 768.000 tonnellate annue. Tale capacità sarebbe utile a garantire il fabbisogno regionale evidenziato dal PRGRU nella versione del 2012, nonché quella evidenziata negli scenari di produzione proposti nei capitoli successivi e valutata in circa 745.00 tonnellate annue. Va tuttavia considerato che la capacità degli impianti indicati non è tutta dedicata alla FORU da RD, ma anche ad altre frazioni compostabili. Inoltre, sempre nella capacità globale, va presa in esame una percentuale variabile di strutturante. Ancora, va considerata l'alea di incertezza circa l'effettivo completamento dell'iter autorizzativo (per alcuni impianti ancora non avviato). Al fine, quindi, di evidenziare un valore più attendibile si stima che la capacità effettivamente considerabile possa essere desunta operando in prima approssimazione, fatte salve tutte le verifiche successive di dettaglio, un taglio rispetto a quella complessiva con riferimento ai soli gruppi A, B e C. Con tale ipotesi la capacità complessiva degli impianti di trattamento del rifiuto organico realizzati e in via di realizzazione si attesterebbe intorno alle **425.000 tonnellate annue, con un fabbisogno residuo da soddisfare pari a 320.000 ton/a**.

Allo scopo di garantire l'immediata realizzazione degli impianti necessari, la Regione Campania ha diffuso, mediante un avviso pubblico, pubblicato il 12 maggio 2016 sul portale web dell'Ente regionale, la sua volontà ad acquisire la manifestazione di interesse da parte delle Amministrazioni comunali che propongano siti sul proprio territorio per la localizzazione di impianti di valorizzazione della frazione organica da raccolta differenziata. In tale ambito si sono considerate anche le disponibilità espresse dalle Società provinciali su aree nella loro disponibilità già utilizzate per il trattamento dei rifiuti.

Provincia	Comune	Potenzialità utile [t/anno]
Avellino	Pianodardine (STIR)	36.000
Benevento	Casalduni (STIR)	25.000
	Molinara	6.000
Caserta	S. Maria C.V. (STIR)	40.000
	Rocca d'Evandro	40.000
Napoli	Giugliano (STIR)	60.000
	Tufino (STIR)	10.000
	Afragola	60.000
	Pomigliano d'Arco	40.000
	Napoli	100.000
Salerno	Sarno	40.000

Tabella 2.2.11 – Localizzazioni proposte all'esito dell'Avviso pubblico per impianti di trattamento FORU daRD

Le istanze, indicate in tabella, trasmesse entro il 1 giugno 2016 alla *Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*, istituita con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 224 del 06/11/2015, integrato con Decreto Presidente Giunta n. 246 del 04/12/2015, saranno istruite e successivamente si provvederà, con le modalità previste dalle normative che regolano l'utilizzo delle risorse individuate nel Patto per lo Sviluppo della Regione Campania, a disporne il relativo finanziamento. Le attività sopra indicate, dovranno comunque armonizzarsi con i Piani d'ambito dei Comuni, associati in ambiti territoriali ottimali regionali (ATO), nel rispetto dei principi di autosufficienza e di prossimità ed in coerenza con le norme di settore nonché, con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU per la gestione dei rifiuti.

Infine, si fa notare come il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato intorno alle 745.000 t/a (cfr capitoli della proposta di PRGRU) sia superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 (560.000 t/a) e ripreso nella Sentenza di Condanna della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015 (550.799 t/a), nonché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a).
Rispetto, invece, alle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016, recante "*Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni*" (pubblicato in GURI Serie Generale n.91 del 19-4-2016), attuativo dell'art. 35 del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014, la stima risulta inferiore. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica all'interno dell'intervallo 865.423 – 982.653 t/a, calcolato secondo un approccio metodologico che non considera l'effettiva composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, si anticipa

che, sulla scorta del comma 1 dell'Art. 6 del citato DPCM, recante "Disposizioni finali e transitorie", la Regione Campania sulla scorta delle analisi dell'aggiornamento del PRGRU dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.

*L'attuale dotazione impiantistica per il trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani residuali (*RUR*)*

L'attuale dotazione impiantistica su cui fonda il sistema di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani residuali (RUR) in regione Campania è costituito dai seguenti impianti:

- n. 1 **impianto di termovalorizzazione** per il recupero di energia localizzato ad Acerra, in provincia di Napoli, operante con una capacità di smaltimento di circa 750.000[5] t/a.;

- n. 2 **discariche in esercizio** localizzate a S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV), mentre, la discarica di S. Arcangelo Trimonte (BN) è attualmente non operativa a causa di un sequestro giudiziario;

Discariche in esercizio	Capacità residua al 29/02/2016	Note
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	**50.000 m^3**	
SAVIGANO IRPINO (AV)	**10.000 m^3 – (310.000 m^3)**	Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione
SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)	**0 - (200.000 m^3)**	Sottosequestro
Totale:	**60.000 m^3 – (560.000 m^3)**	

Tabella 2.2.12 – Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

- n. 7 impianti di trattamento (**STIR**) con una capacità complessiva di trattamento pari a 2.500.000 tonnellate/anno;

[5] Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 720.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

Localizzazione	Capacità autorizzata [t/anno]
Pianodardine (AV)	**116.100**
Casalduni (BN)	**98.885**
Santa Maria C.V. (CE)	**361.700**
Caivano (NA)	**607.000**
Giugliano (NA)	**451.000**
Tufino (NA)	**459.300**
Battipaglia (SA)	**406.600**
Totale	***2.500.585***

Tabella 2.2.13 – Localizzazione e capacità autorizzata degli impianti STIR (Fonte: Autorizzazioni impianti)

I dati evidenziano che la potenzialità di trattamento in servizio per questi impianti è di gran lunga superiore al fabbisogno di trattamento di rifiuto residuale alla raccolta differenziata prodotto in regione. I 7 impianti STIR (Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio dei Rifiuti) possiedono una capacità nominale totale di trattamento di circa 2.500.000 tonnellate/anno (e quindi, tenendo conto dei giorni effettivi di funzionamento, circa 8.500 tonnellate/giorno). Al loro interno viene effettuata sostanzialmente una separazione del RUR in due frazioni principali: una umida denominata FUT (Frazione Umida Tritovagliata) da destinare, dopo opportuna stabilizzazione (FUTS), a discarica ed una secca FST (Frazione Secca Tritovagliata) da inviare a termovalorizzazione, con una minima quantità di scarti e con recupero limitato di materia.

- una serie di dotazioni impiantistiche minori, quali aree di trasferenza, siti di stoccaggio comunali e intercomunali; stoccaggi provvisori dislocati sul territorio regionale ???

In base alle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 non emergerebbe l'esigenza di ulteriore capacità di incenerimento. Tale previsione risulta confermata dalle valutazioni dei fabbisogni impiantistici fin qui esposte e, dunque, imposta nel nuovo assetto normativo regionale.
Lo scenario di piano identifica, infatti, un fabbisogno di trattamento al 2016 pari a oltre 840.000 t/anno, superiore rispetto alla capacità di trattamento stimata dell'impianto di Acerra. Tuttavia già dal 2017 l'impianto potrà gestire in autonomia i rifiuti derivanti dal trattamento meccanico-biologico del rifiuto residuale da raccolta differenziata e, a partire dal 2018 la potenzialità di trattamento eccedente rispetto ai fabbisogni stimati potrà essere asservita alla gestione di una quota parte dei rifiuti altrimenti smaltiti in discarica.

Impianti di discarica controllata

Il fabbisogno da soddisfare nel periodo di riferimento del PRGRU (2016-2020) si attesta a circa 800.000 t; ipotizzando di inviare in discarica rifiuti opportunamente pretrattati negli impianti meccanico-biologici secondo

le indicazioni di legge, così da raggiungere un valore di densità del rifiuto abbancato pari a 1 t/m^3, risulta necessario dotarsi, entro il 2020, di una potenzialità di impianti di discarica per circa 800.000 m^3.

Ad oggi vi sono soltanto due discariche in esercizio nei territori dei Comuni di S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV). Va segnalata, altresì, la disponibilità di una terza discarica nel Comune di S. Arcangelo Trimonte (BN) attualmente non operativa a causa di un provvedimento giudiziario (Cfr Tabella 13.2.1).

Il riepilogo per Provincia è riportato nella Tabella 13.2.2.

Discariche in esercizio	Capacità residua al 29/02/2016	Note
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	**50.000 m^3**	
SAVIGANO IRPINO (AV)	**10.000 m^3 – (310.000 m^3)**	Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione
SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)	**0 - (200.000 m^3)**	Sottosequestro
Totale:	**60.000 m^3 – (560.000 m^3)**	

Tabella 2.2.14_Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

Provincia	Capacità attuale	Capacità disponibile nel breve periodo	Capacità totale
	Capacità m^3	Capacità m^3	Capacità m^3
Avellino (discarica di Savignano I.)	10.000	300.000	310.000
Benevento (discarica di Sant'Arcangelo T.)	0	200.000	200.000
Caserta (discarica di San Tammaro)	50.000	0	50.000
Napoli	0	0	0
Salerno	0	0	0
	60.000	**500.000**	**560.000**

Tabella 2.2.15_Capacità residua di discarica riepilogo per Provincia

Si segnalano, inoltre, alcuni siti di discarica in fase di chiusura, per la cui copertura finale è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, che rappresentano un'ulteriore, seppur ridotta, disponibilità (63.000 m^3 circa) in termini di soddisfacimento del fabbisogno di cui sopra.

Discariche	Quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione	Note
MONTECORVINO PUGLIANO (SA) – Località Parapoti – in fase di chiusura	24.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto da punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica dell frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A dell DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 24.000 m³.
CAMPAGNA (SA) – Località Basso dell'Olmo – in fase di chiusura	9.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto da punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica dell frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A dell DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 9.000 m³.
SERRE (SA) – Località Macchia Soprana – in fase di chiusura	20.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto da punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica dell frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A dell DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 20.000 m³.
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	> 10.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica e/o per la copertura giornaliera del rifiut conferito, in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 de DLgs 36/03, è stato previsto nel riesame AIA l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo d stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo l previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate d biostabilizzato per la sola copertura giornaliera del rifiuto conferito in discarica, codice CEI 19.05.03, sono stimate in circa 10.000 m³.

Tabella 2.2.16_Ulteriori quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione/capping secondo le disposizioni di cui alla DGR 426/2011

Sembra opportuno evidenziare, infine, la presenza di numerosi impianti di discarica di grandi dimensioni, eserciti negli ultimi anni in Regione Campania, caratterizzati da volumetrie che hanno consentito lo smaltimento di una quantità di rifiuti complessivamente pari a circa 9.000.000 t. Per effetto dei fenomeni chimico-fisici e biologici che determinano lo sviluppo di cedimenti differenziali, all'interno di tali discariche si sono resi disponibili ulteriori volumi che potrebbero, quindi, essere impiegati per garantire ulteriori capacità di smaltimento, evitando, al contempo, la realizzazione di nuovi impianti. L'effettiva disponibilità di tali volumetrie è tuttavia da verificare.
La capacità di smaltimento, che potenzialmente potrebbe rendersi disponibile all'interno di tali discariche per effetto dei suddetti fenomeni di assestamento, unitamente a quella già individuata e riportata nelle tabelle che precedono, potrebbe consentire di soddisfare il fabbisogno netto di smaltimento dell'intero periodo transitorio (2016-2020).

A partire dal 2020 sarà necessario garantire volumi di discarica complessivamente pari a meno di 50.000 t/anno: tale quantità potrebbe essere completamente annullata ove la raccolta differenziata aumenti a valori pari al 70%.

Tale condizione rende le operazioni di smaltimento sostenibili a scala regionale sebbene le quantità marginali di rifiuto in argomento consentirebbero anche di optare per il conferimento extra-regionale ai fini dello smaltimento e/o del trattamento con recupero energetico.

La sintesi della proposta di aggiornamento del PRGRU, offerta nelle pagine che precedono, evidenziano gli aspetti principali di evoluzione del Piano del 2012, prescindendo dal mantenimento degli ulteriori obiettivi e relative azioni riguardanti la prevenzione della produzione di rifiuti, l'incentivazione della raccolta differenziata, il raggiungimento dei target di riciclaggio, ecc.
Per un'opportuna visione di insieme si riportano nelle tabelle che seguono un diagramma sintetico riepilogativo degli obiettivi-azioni (declinati anche per i diversi scenari individuati) della proposta di aggiornamento ed una verifica della coerenza interna degli stessi.

Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macroazioni	Azioni	Sub-azioni
O1 Riduzione della produzione di rifiuti urbani	Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati Riduzione della produzione dei rifiuti plastica Riduzione della produzione dei rifiuti vetro Riduzione della produzione dei rifiuti tessili Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti Riduzione della produzione dei rifiuti metallo Riduzione della produzione dei rifiuti legno Riduzione della produzione dei rifiuti inerti Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE	**M1** Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013	**A1 incentivi**	Compostaggio di prossimità - subazione n. 1
				Chioschi dell'Acqua - subazione n. 6
				Eco & Spina Shop - subazione n. 7
				Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO - subazione n. 8
				Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti - subazione n. 10
				Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti - subazione n. 12
			A2 accordi, linee guida e formazione	Recupero Eccedenze Alimentari - subazione n. 2
				Mense Pubbliche Ecosostenibili - subazione n. 3
				Dematerializzazione carta uffici pubblici - subazione n. 4
				Pannolini riutilizzabili - subazione n. 5
				Vetro a Rendere - subazione n. 9
				Percorsi di educazione ambientale - subazione n. 11
				Promozione acquisti Verdi - subazione n. 13
				Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale - subazione n. 14
O2 Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti organici e verde Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di carta e cartone Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di plastica Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di vetro Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti tessili Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di metallo Aumento resa di intecettazione del verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi	**M2** Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)	**A3 incentivi di tipo economico**	Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD subazione n. 15
				Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD subazione n. 16
				Introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei Comuni subazione n. 17
				Finanziamenti per la diffusione di sistemi di tariffazione puntuale subazione n. 18
			A4 raccolta domiciliare	ricorso privilegiato a raccolte domiciliari subazione n. 19
				Sviluppo delle raccolte domiciliari per l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone subazione n. 20
				Diffusione delle raccolte domiciliari di plastica ed i metalli (Multimateriale leggero) con valutazione della sostenibilità economica subazione n. 21
			A5 centri di raccolta	Incremento dei centri di raccolta subazione n. 22
				Miglioramento dell'efficienza dei centri di raccolta esistenti attraverso il potenziamento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto subazione n. 23
			A6 linee guida raccolta differenziata	predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio subazione n. 24
				Sviluppo delle raccolte stradali per il vetro (campane) subazione n. 25

Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macroazioni	Azioni	Sub-azioni
				Petenziamento delle raccolte dedicate riservate anche alle attività produttive inserite nel contesto urbano subazione n. 26
				Promozione del recupero dei rifiuti da spazzamento stradale attraverso la realizzazione di impianti idonei sul territorio regionale subazione n. 27
				Promozione del riuso dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo attraverso la diffusione di centri di preparazione al riutilizzo ed altre azioni concordate con il CdC RAEE subazione n. 28
				Incremento dell'avvio a recupero degli oli usati con azioni concordate con il CONOU subazione n. 29
				la formazione e l'informazione degli utenti subazione n. 30
			A7 Comunicazione /formazione	Campagne di informazione-comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole subazione n. 31
O3 Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano	Miglorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico	**M3** Incremento Qualità RD		Introduzione dell'obbligo per i Comuni di fornire oltre che i dati di produzione e raccolta differenziata anche i risultati delle campagne di analisi merceologica sui rifiuti indifferenziati subazione n. 32
			A8 Monitoraggio qualità	Predisposizione di un piano di monitoraggio sulla qualità delle raccolte differenziate in collaborazione con il CONAI ed i Consorzi di Filiera subazione n. 33
O4 Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità		**M4** Recupero Frazione organica 320.000 t/a	**A9 Riconversione/ampliamento degli impianti TMB(ex STIR) per la produzione di compost di qualità**	
			A10 Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità	
			A11 promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi"	
O5 Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia		**M5A e C** Scenari A e C Incenerimento 700.000 t/a	**A13 Scenari A e C - Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra**	
		M5B Scenario B Incenerimento 870.000 t/a	**A13 bis Scenario B - Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra e realizzazione di un ulteriore inceneritore da 170.000 t/a**	
O6 Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non		**M6A** Scenario A Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 861.000 t/a	**A12A Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011**	

Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macroazioni	Azioni	Sub-azioni
differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.		**M6B** Scenario B Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 0 t/a	**A12B** Rifunzionalizzazione degli impianti TMB a servizio di altri flussi del ciclo dei rifiuti	
		M6C Scenario C Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 407.000 t/a	**A12C** Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011	
		M7A Scenario A smaltimento in discarica range (677.000 - 817.000 t)	**A14A** Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	
		M7B Scenario B smaltimento in discarica 950.000 t	**A14B** Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	
		M7C Scenario C smaltimento in discarica range (750.000 - 1.110.000 t)	**A14C** Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	
Obiettivo trasversale:	**Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente**			
Target normativo trasversale	**Divieto di conferimento in discarica del rifiuto tal quale**			

Matrice Obiettivi/Azioni della proposta di aggiornamento del PRGRU – Verifica di coerenza interna

| AZIONI | | AZIONI del redigendo aggiornamento del PRGRU | | |

	AZIONI	AZIONI del redigendo aggiornamento del PRGRU																																					
	Macro Azioni	Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013														Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)																Qualità RD		Fabbisogni impiantistici					
		Incentivi A1						accordi, linee guida e formazione A2								incentivi di tipo economico A3				raccolta domiciliare A4			centri di raccolta A5		linee guida raccolta differenziata A6						Comunicazione / formaz A7		Monitoraggio qualità A8		Fraz. Org. A9	Fraz. Org. A10	Fraz. Org. A11	Rifiuti non differenziati A12	Incenerimento A13	Discarica A14
OBIETTIVI DEL PRGRU	**SUB-OBIETTIVI**	sub- azione n. 1	sb - azione n. 6	sub - azione n. 7	Sub - azione n. 8	sub- azione n. 10	sub- azione n. 12	sub - azione n. 2	Sub - azione n. 3	sub - azione n. 4	sub - azione n. 5	sub - azione n. 9	sub - azione n. 11	sub - azione n. 13	sub - azione n. 14	Sub - azione n. 15	Sub - azione n. 16	Sub - azione n. 17	Sub - azione n. 18	Sub – azione n. 19	Sub – azione n. 20	Sub – azione n. 21	Sub - azione n. 22	Sub – azione n. 23	Sub – azione n. 24	Sub – azione n. 25	Sub -azione n. 26	Sub – azione n. 27	Sub -azione n. 28	Sub – azione n. 29	Sub - azione n. 30	Sub – azione n. 31	Sub - azione n. 32	Sub – azione n. 33						
non è possibile alcun recupero di materia																																							
Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x
Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente		x					x							x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x

2.3 Piano Straordinario di Interventi ex Art. 2 com. 1 del D.L. 185/2015 Rifiuti stoccati in balle

2.3.1 – Premessa.

La presenza di rifiuti stoccati in balle in Campania è collegata alle vicende connesse al contratto di affidamento del ciclo dei rifiuti in Campania stipulato con l'aggiudicataria Associazione Temporanea di Impresa: FISIA Italimpianti s.p.a., Impregilo s.p.a., Babcock Kommunal GMBH, Deutsche Babcock Analgen GMBH, Evo Oberhousen AG (società capofila è FISIA Italimpianti) – denominata *FIBE* per il contratto relativo alle attività previste nella provincia di Napoli e *FIBE Campania* per le attività previste nelle altre provincie della regione Campania.

I contratti sottoscritti, in attuazione delle previsioni del Piano Regionale Rifiuti allora vigente, prevedevano la costruzione di sette impianti di produzione di CDR, di due termovalorizzatori e di alcune discariche "*per lo smaltimento dei residui*" collegate al sistema di gestione dei rifiuti.

In considerazione della diversa tempistica prevedibile per la realizzazione e la messa in esercizio dei diversi impianti (produzione di CDR e Termovalorizzatori) già in fase di sottoscrizione dei contratti era stato previsto un periodo di abbancamento del CDR prodotto dagli impianti per il successivo utilizzo nei termovalorizzatori.

Gli impianti di produzione CDR furono messi in esercizio (provvisorio) secondo la tempistica indicata nella seguente tabella:

IMPIANTO CDR	DATA COLLAUDO PROVVISORIO	DATA MESSA IN ESERCIZIO PROVVISORIO
Pianodardine (AV)	16/07/2001	18/07/2001
Caivano (NA)	01/08/2001	13/08/2001
Santa Maria Capua Vetere (CE)	01/10/2001	10/10/2001
Giugliano (NA)	29/01/2002	04/02/2002
Tufino (NA)	30/08/2002	10/09/2002
Casalduni (BN)	27/09/2002	27/09/2002
Battipaglia (SA)	04/04/2003	23/04/2003

Tabella 2.3.1_ Impianti di produzione CDR date di collaudo e messa in esercizio (provvisorio)

Con la messa in esercizio degli impianti e della conseguente produzione di CDR, nelle more della costruzione dei due termovalorizzatori previsti dalla concessione, dal luglio 2001, nasceva la necessità di stoccare il CDR prodotto e quindi di reperire i relativi siti di stoccaggio.

In merito alle modalità di individuazione dei predetti siti si possono distinguere tre fasi:

- Una prima fase, dal 24 luglio 2001 (data primo dispositivo Commissariale di stoccaggio provvisorio), al 15 dicembre 2005 (data di risoluzione del contratto ex D.L. n. 245 del 30 novembre 2005 convertito con modificazioni in Legge n. 21 del 2006 L. n. 21 del 27.01.2006), in cui l'affidataria della concessione del sistema per lo smaltimento dei rifiuti in Campania, individuava aree e stipulava contratti di locazione in forma di scrittura privata relativamente su suoli da destinare a deposito temporaneo delle balle prodotte negli impianti di CDR.
- Una seconda fase, dal 16 dicembre 2005 al 31 dicembre 2007, intervenuta dopo la anzidetta risoluzione del contratto di concessione per lo smaltimento dei rifiuti in Campania, in cui l'affidataria, nelle more di nuova aggiudicazione della gara per la concessione, continua le attività previste in contratto con ribaltamento dei costi sulle strutture Commissariali; in tale fase l'affidataria prosegue al pagamento dei fitti delle aree in precedenza locate.
- Una terza fase, dal 1 gennaio 2008 al Luglio 2009, in cui, permanendo la necessità di stoccare ulteriormente le balle prodotte dagli impianti CDR, il Commissario all'emergenza rifiuti occupa direttamente le aree occorrenti (in prevalenza aree demaniali).

La legge n. 123 del 14 luglio 2008 ha stabilito il termine dell'emergenza rifiuti al 31 dicembre 2009 ed il rientro della gestione del ciclo dei rifiuti nel regime ordinario.

Per quanto attiene ai siti sopracitati ciascuna Provincia ne ha affidato la gestione a società di servizio all'uopo costituite. Ad oggi risultano ancora presenti sul territorio Campano n. 21 siti di stoccaggio, come di seguito elencati e rappresentati nelle schede di dettaglio proposte nell'Allegato 3 del presente Rapporto Ambientale:

N	SITO DI STOCCAGGIO	LOCALITA'	ton	NUMERO BALLE		PERIODO DI UTILIZZAZIONE	
						APERTURA	CHIUSURA
1	AREA ASI	CAIVANO (NA)	404.806,98	304.825		ago-01	mag-03
2	CAVA GIULIANI	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)	65.052,55	48.985		mar-02	apr-02
3	PONTERICCIO	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)	251.987,25	189.749		giu-02	nov-02
4	AREA IMPIANTO DEPURAZIONE	MARCIANISE (CE)	16.474,54	16.475		ott-02	ott-02
5	AREA EX CDR	CASALDUNI (BN)	19.954,12	15.026		apr-03	lug-03
6	LO SPESSO	VILLA LITERNO (CE)	2.102.748,12	1.583.395		giu-03	gen-06
7	AREA EX CDR	PIANODARDINE (AV)	24.258,98	18.267		lug-03	ago-03
8	BREZZA	CAPUA (CE)	139.155,89	104.786		set-04	ott-04
9	TOPPA INFUOCATA	FRAGNETO MONFORTE (BN)	86.702,74	65.288		ott-04	dic-04
10	POZZO BIANCO	S.MARIA LA FOSSA (CE)	69.183,85	52.096		giu-05	ago-05
11	IGICA	CAIVANO (NA)	5.110,00	3.848		lug-05	lug-05
12	BETON CAVE	NOCERA INFERIORE (SA)	541,00	407		gen-07	gen-07
13	FUNGAIA	CASALDUNI (BN)	36.677,10	27.618		gen-08	apr-08
14	PIAZZOLA PANTANO DI ACERRA	ACERRA (NA)	61.017,62	45.947		gen-08	apr-08
15	TAVERNA DEL RE	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)	1.888.127,37	1.421.783		gen-06	dic-07
16	TAVERNA DEL RE	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)	112.987,84	85.081		feb-08	ago-08
17	DEPURATORE AREA NOLANA	MARIGLIANO (NA)	50.043,26	37.069		mar-08	mag-08
18	CODA DI VOLPE	EBOLI (SA)	37.961,58	28.586		mag-08	giu-08
19	AREA INTERNA CDR	BATTIPAGLIA (SA)	5.888,58	4.362		giu-08	giu-08
20	MENANOVA	PERSANO (SA)	98.611,78	76.098		set-08	feb-09
21	AREA ASI PIANODARDINE	AVELLINO	12.172,00	9.166		nov-08	ago-09

Tabella 2.3.2_ Siti di stoccaggio presenti sul territorio Campano

Con Decreto-Legge 25 novembre 2015 , n. 185, "Misure urgenti per interventi nel territorio", pubblicato sulla G.U. n. 275 del 25.11.201, all'art. 2 - Interventi straordinari per la Regione Campania - è stabilito, al comma 1: "*Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predispone un piano straordinario d'interventi riguardanti:*

a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009;

b) la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l'eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo."

Ed al successivo comma 7: "*In via d'urgenza, anche nelle more dell'approvazione del piano di cui al comma 1, il Presidente della Regione Campania predispone e attua, previa approvazione della Giunta regionale, un primo stralcio operativo d'interventi per lo smaltimento di una quota non superiore al trenta per cento dei rifiuti di cui al comma 1, lettera a) , mediante rimozione, trasporto e smaltimento, nonché mediante recupero energetico, presso impianti nazionali ed esteri, nel rispetto della normativa nazionale ed europea."*

Con Delibera della Giunta Regionale n. 609 del 26/11/2015, pubblicata sul BURC n. 74 del 7 Dicembre 2015, è stato approvato il Piano Stralcio Operativo per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle che, in estrema sintesi prevede l'allontanamento di circa 800.000 tonn, prevedendone trasporto e conferimento presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario.
La Regione Campania, in attuazione della Delibera di Giunta Regionale n. 609/2015, così come modificata dalla Delibera della Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015, pubblicata sul BURC n. n. 1 del 4 Gennaio 2016, ha proceduto all'identificazione dei seguenti lotti funzionali:

Lotto	Ubicazione lotto Località	Quantità di rifiuti da recuperare/smaltire [ton]	
1	Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto E		**113.000**
2	Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto A		**100.000**
3	Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto B		**100.000**
4	- Giugliano (Prov. NA) Masseria del Pozzo - Marcianise (Prov. CE) Depuratore Marcianise	**65.050** **16.475**	**81.525**
5	Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto A		**100.000**
6	Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto B		**100.000**
7	Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto C		**100.000**
8	- Avellino Area ASI Pianodardine - Avellino Area interna STIR Pianodardine - Casalduni (Prov. BN) Località Fungaia - Casalduni (Prov. BN) Area STIR Casalduni Eboli (Prov. SA) Vasca Depuratore Coda di Volpe	**24.259** **6.346** **36.677** **19.954** **8.033**	**95.269**
		Totale Tonn **789.794**	

Tabella 2.3.3_ Lotti funzionali prima fase

ed ha bandito apposita gara per l'affidamento del servizio di prelievo, trasporto e smaltimento dei rifiuti. La procedura è in corso di esecuzione per i lotti assegnati.

Con Delibera della Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015 e s.m.i., pubblicata sul BURC n. n. 1 del 4 Gennaio 2016, è stato approvato il "*Piano Straordinario di Interventi ex art. 2, comma 1, del d.l. 185/2015*".

2.3.2 – Il piano Straordinario

In sintesi il piano prevede:

- la realizzazione di nuova impiantistica di trattamento nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, dedicato al trattamento dei rifiuti in balle per favorire il recupero di materia;
- la realizzazione di nuova impiantistica per il trattamento di una frazione di rifiuti in balle stoccate nei siti di Caivano e di Villa Literno per la produzione di CSS.

Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.

In termini quantitativi, dal quadro si sintesi allegato al piano, è possibile rilevare la previsioni circa le quantità di rifiuti in balle da trattare nelle due filiere di processo:

- quella del recupero di materia: la quantità di rifiuti complessivamente destinata a questa filiera di trattamento ammonta a 1.681.920 tonnellate;
- quella di produzione di combustibile solido secondario (CSS): la massa di rifiuti destinata a questa filiera di processo è pari a 1.997.280 tonnellate.

Le stime, effettuate in via preliminare, evidenziano quanto di seguito sintetizzato:

- nelle previste condizioni di operatività degli impianti, la quantità complessiva di rifiuti avviata a trattamento è pari a circa 3.700.000 tonnellate, suddivisa in due aliquote di dimensioni confrontabili destinate a recupero di materia e a produzione di CSS;
- gli impianti dedicati al recupero di materia, nell'ipotesi conservativa che i materiali effettivamente recuperabili ammontino al solo 25% del rifiuto trattato, produrranno una quantità di materiali destinabili alle filiere di recupero pari a circa 420.000 tonnellate;
- nell'ipotesi che la produzione di CSS ammonti complessivamente all'80% in peso del rifiuto trattato, il materiale complessivamente recuperabile è stimabile in poco meno di 1.600.000 tonnellate, di cui circa il 10% destinato a recupero di materia;
- la quantità residua dalle previste lavorazioni dei rifiuti in balle produrrà complessivamente circa 1.660.000 tonnellate destinate a smaltimento presso impianti di discarica controllata da realizzare sul territorio regionale.

Il rifiuto stoccato in balle presente nella Regione Campania deriva da precedente trattamenti di selezione del rifiuto indifferenziato raccolto nel periodo 2001-2009.

Le analisi effettuate presso gli impianti attivi (STIR) consentono di dare una prima indicazione di massima sulla composizione merceologica del rifiuto. Ulteriori approfondimenti in corso di esecuzione permetteranno di definire in maniera puntuale la tecnologia di processo che consentirà di massimizzare il recupero di materiali, di massimizzare la qualità del CSS prodotto e limitare le quantità di rifiuto da smaltire in discarica.

Tra le possibili configurazioni d'impianto, in fase di pianificazione, è stato prevista una configurazione di seguito rappresentata:

- dilacerazione del film plastico e triturazione grossolana del rifiuto imballato, mediante mulino a martelli;
- separazione dimensionale con vaglio a tamburo, con fori di dimensione compresa tra e mm, per separare il rifiuto in sovvallo e sottovaglio;
- destinazione del sovvallo allo smaltimento in discarica;
- il sottovaglio sarà sottoposto ad ulteriori operazioni di selezione, basati su metodi gravimetrici. I flussi così ottenuti possono essere ulteriormente selezionati, sulla base della composizione impiegando i selettori ottici.

Lo schema di flusso previsto risulta:

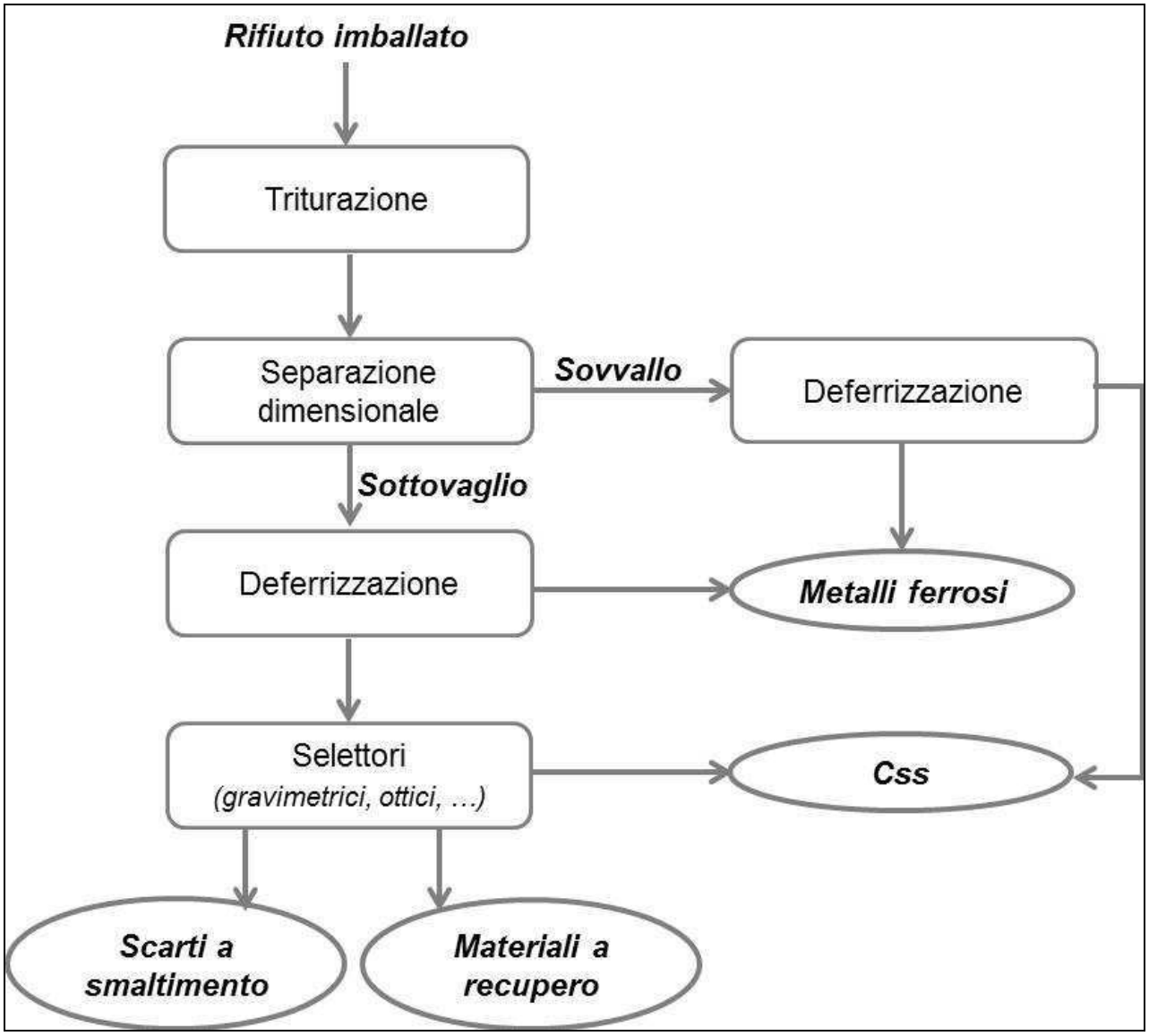


Figura 2.3.4_ Schema di flusso

Il trattamento dei rifiuti in balle negli impianti da riqualificare o realizzare in ambito regionale determinerà la produzione di scarti controllati da smaltire in impianti di discarica controllata.

Il fabbisogno di impianti di discarica complessivamente richiesto entro il 31 dicembre 2019 è funzionale allo smaltimento di circa 1.660.000 tonnellate di rifiuti. Nell'ipotesi che gli impianti fossero gestiti in modo da garantire che la densità del rifiuto smaltito, in ragione delle specifiche caratteristiche, sia circa pari a 1,1 t/m^3, la volumetria complessivamente richiesta risulta pari a circa 1.510.000 m^3.

Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.

Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati.

Di seguito si propone una tabella riassuntiva degli obiettivi e delle relative azioni del Piano Straordinario in esame.

<table>
<tr><th colspan="4">PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015
per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>FILIERA D'INTERVENTO</td><td>OBIETTIVO</td><td>AZIONE</td><td>SUBAZIONE</td></tr>
<tr><td>FILIERA D'INTERVENTO A</td><td>RSB O1
Allontanamento di una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario</td><td rowspan="6">RSB A1

Operazioni preliminari
Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione</td><td>SA1 Definizione bando di gara (pubblicato in data 24 dicembre 2015)</td></tr>
<tr><td>FILIERA D'INTERVENTO A</td><td>RSB M1
Quantitativo di RSB interessato dalla prima fase d'intervento pari a 789.794 tonnellate, suddiviso in 8 distinti lotti
Tempi previsti: 18 mesi a partire dalla stipula del contratto</td><td>SA2 Attivazione ed espletamento delle procedure di gara con affidamento della gestione (in corso)
La durata del servizio è prevista in 18 mesi a partire dalla stipula del contratto con attività che dovranno essere avviate entro 60 giorni dalla stipula del contratto.</td></tr>
<tr><td>FILIERA D'INTERVENTO A</td><td></td><td>SA3 Verifica della conformità qualitativa dei rifiuti ai range di caratteristiche chimico-fisiche indicate dal Capitolato di Gara;</td></tr>
<tr><td>FILIERA D'INTERVENTO A</td><td></td><td>SA4 Allestimento delle aree interessate dalle operazioni di svuotamento</td></tr>
<tr><td>FILIERA D'INTERVENTO A</td><td></td><td>SA5 Installazione di attrezzature richieste dal Capitolato di Gara, necessarie all'espletamento del servizio.</td></tr>
<tr><td>FILIERA D'INTERVENTO A</td><td></td><td>RSB A2</td><td>SA6 Nel Piano si dichiara che tali attività saranno, altresì, condotte in modo da limitare l'impatto ambientale connesso alla</td></tr>
</table>

PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 *per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009*			
FILIERA D'INTERVENTO	**OBIETTIVO**	**AZIONE**	**SUBAZIONE**
		Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione (Il rifiuto sarà conferito presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario, autorizzati al trattamento di rifiuti identificati dai codici CER 19 12 10 e 19 12 12.	movimentazione dei rifiuti, con riferimento ad eventuali perdite di percolato e dispersione atmosferica di materiale polverulento, ad oggi assicurate dalla copertura, realizzata mediante teli in materiale plastico, dei cumuli di rifiuti imballati.
FILIERA D'INTERVENTO A			SA7 Verifica radiometrica e quantitativa del rifiuto prelevato e caricato su mezzi gommati.
FILIERA D'INTERVENTO A			SA8 Nel caso di trasporto su gomma, gli automezzi utilizzati per il prelievo dei rifiuti dal sito di stoccaggio saranno dedicati anche al trasferimento del rifiuto presso l'impianto di destinazione. Nel caso di trasporto su rotaie o via aerea, il trasferimento del rifiuto presso l'impianto/gli impianti di destinazione dovrà necessariamente prevedere anche fasi di trasferimento del rifiuto dal sito di stoccaggio alla destinazione intermedia e da questa all'impianto/agli impianti identificato/i.
FILIERE D'INTERVENTO A -1 - 2- 3 (attività analogamente prevista da tutte le Filiere di intervento)			SA9 I siti di stoccaggio svuotati saranno sottoposti ad operazioni di pulizia mediante tecniche a secco, come lo spazzamento meccanico
FILIERE D'INTERVENTO A -1 - 2- 3 (attività analogamente prevista da tutte le Filiere di intervento)			SA10 Nelle more della verifica della necessità di operazioni di bonifica, le piazzole svuotate saranno ricoperte con un telo di HDPE di spessore pari a 2 mm e le acque meteoriche incidenti opportunamente veicolate come acque reflue industriali nelle reti di piazzale, anche a seguito di verifiche qualitative, al fine di evitare inopportuni incrementi della formazione di percolato
FILIERE D'INTERVENTO A -1 - 2- 3 (attività analogamente prevista da tutte le Filiere di intervento)		**RSB A3 = A8 = A12** **Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti**	SA11 Effettuazione verifiche di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 242, comma 2, del Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006. Si provvederà, quindi, ad eseguire un'indagine preliminare su parametri oggetto del potenziale inquinamento al fine di verificare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione (Csc) di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006. L'indagine preliminare prevede l'esecuzione di sondaggi distribuiti sull'area di interesse secondo quanto desumibile dall'allegato 2 al DM 471/1999 (Tabella 3.2),oggi abrogato dal Testo Unico Ambientale, ma assunto a riferimento in assenza di indicazioni da parte della normativa vigente, in merito alla densità areale dei punti di campionamento.
FILIERE D'INTERVENTO A -1 - 2- 3 (attività analogamente prevista da tutte le			SA12 Qualora dai risultati dell'indagine preliminare risulti accertato il superamento delle Csc anche per un solo parametro, si procederà alla redazione del piano di caratterizzazione, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla normativa nazionale di riferimento. In caso

PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 *per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009*			
FILIERA D'INTERVENTO	**OBIETTIVO**	**AZIONE**	**SUBAZIONE**
Filiere di intervento)			contrario, si provvederà al definitivo ripristino del sito ed alla sua restituzione per le destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici.
FILIERA D'INTERVENTO	**OBIETTIVO**	**AZIONE**	**SUBAZIONE**
FILIERA D'INTERVENTO 1	**RSB O2** **Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica**	**RSB A4 Riqualificazione dello STIR di Tufino** funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB.	SA13 Progettazione degli interventi di rifunzionalizzazione, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione
FILIERA D'INTERVENTO 1	*RSB M2* *Quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 1 pari a circa 1.680.000 tonnellate* *Tempi previsti: 4 anni*		SA14 Semplificazione delle linee di trattamento attraverso il rifacimento e/o l'abolizione di alcuni nastri trasportatori e la loro sostituzione con nastri unici per lavorazioni omogenee (ad es. verso balistico, presse, cernita manuale ecc.) in modo da ridurre anche la possibilità di fermo impianto per guasti
FILIERA D'INTERVENTO 1			SA 15 Realizzazione di un nuovo punto di scarico della FST nella zona presse, in modo da perseguire l'ottimizzazione delle operazioni stesse di scarico attraverso il caricamento continuo dei mezzi con materiale sciolto, con conseguente riduzione dei tempi morti
FILIERA D'INTERVENTO 1			SA16 Sostituzione delle presse esistenti con un'unica macchina specifica per il trattamento del rifiuto urbano e caratterizzata da una maggiore portata. al fine di garantire tempistiche di utilizzo compatibili con quelle di lavorazione del rifiuto sulle 3 linee di trattamento operative presso lo STIR;
FILIERA D'INTERVENTO 1			SA 17 Riqualificazione funzionale delle sezioni di stabilizzazione biologica, tra cui la realizzazione di un sistema di nastri trasportatori in preraffinazione, al fine di agevolare l'impiantistica a servizio della produzione di un biostabilizzato identificabile con CER 19 05 03.
FILIERA D'INTERVENTO 1		**RSB A5 Realizzazione nuova impiantistica** per il trattamento di rifiuti in balle dai quali è previsto il recupero di materia	SA18 Progettazione dell'impiantistica, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione
FILIERA D'INTERVENTO 1			SA 19 Per quanto attiene la realizzazione della nuova impiantistica, si prevede che la stessa sia composta da n. 9 linee di lavorazione con una capacità di trattamento circa pari a 8 t/h in funzione delle tecnologie adottate.
FILIERA		Invio a recupero	SA20 Il Piano Straordinario ipotizza che il

PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 *per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009*			
FILIERA D'INTERVENTO	**OBIETTIVO**	**AZIONE**	**SUBAZIONE**
D'INTERVENTO 1			trattamento del rifiuto in balle consenta di destinare a recupero una quantità pari a circa il 25-35% in peso del rifiuto trattato, costituito da materiali recuperabili quali plastiche e, in misura minore, metalli.
FILIERA D'INTERVENTO 1		**RSB A6 Invio a smaltimento**	SA21 La restante aliquota del rifiuto in balle processato, costituita da materiali non recuperabili, è destinata a discarica e rappresenta circa il 65-75% della massa complessiva di rifiuti da trattare: eventuali ulteriori riduzioni rispetto a tale valori potrebbero essere il risultato di perdite di processo legate al trattamento stesso del rifiuto. Il fabbisogno complessivo di impianti di discarica, stimabile sull'intera aliquota di rifiuti in balle è, quindi, di poco superiore a 1.200.000 tonnellate in riferimento all'ipotesi conservativa di recupero del solo 25%.
FILIERA D'INTERVENTO 1			SA22 Per la localizzazione degli impianti di discarica il Piano straordinario fa riferimento prioritario agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni. Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati.
FILIERA D'INTERVENTO	**OBIETTIVO**	**AZIONE**	**SUBAZIONE**
FILIERA D'INTERVENTO 2	**O3 Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali**	**RSB A8 Realizzazione nuovo impianto presso lo STIR di Caivano** funzionale a garantire il trattamento di rifiuti in balle da gestire per la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed il contestuale recupero di materia.	SA23 Progettazione degli interventi di rifunzionalizzazione, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione
FILIERA D'INTERVENTO 2	*Quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 2 pari a circa 2.000.000 tonnellate, di cui circa 950.000 destinate al nuovo impianto presso lo STIR di Caivano e circa 1.050.000 al secondo nuovo impianto Tempi previsti: 4 anni*		SA24 Per quanto attiene la realizzazione del primo nuovo impianto, si prevede che lo stesso sia composto da n. 3 linee di lavorazione operanti in parallelo, ciascuna con una capacità di trattamento circa pari a12 t/h in funzione delle tecnologie adottate. Tale stima è ritenuta nel Piano straordinario sufficientemente cautelativa da garantire l'opportuna flessibilità delle linee di processo per la copertura dei fermi macchina correlati alle attività di manutenzione straordinaria o connessi ad aspetti di rotazione del personale addetto.
FILIERA		**RSB A9**	SA25 Progettazione dell'impianto,

PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 *per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009*			
FILIERA D'INTERVENTO	**OBIETTIVO**	**AZIONE**	**SUBAZIONE**
D'INTERVENTO 2		**Realizzazione nuovo impianto** per il trattamento dei riifuti in ball dai quali è prevista la produzione di CSS	completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione
FILIERA D'INTERVENTO 2			SA26 Per quanto attiene, infine, la realizzazione del nuovo impianto, si prevede che lo stesso sia composto da n. 4 linee di lavorazione operanti in parallelo, ciascuna con una capacità di trattamento circa pari a12 t/h in funzione delle tecnologie adottate. Tale stima è ritenuta nel Piano straordinario sufficientemente cautelativa da garantire l'opportuna flessibilità delle linee di processo per la copertura dei fermi macchina correlati alle attività di manutenzione straordinaria o connessi ad aspetti di rotazione del personale addetto.
FILIERA D'INTERVENTO 2		Invio a recupero	SA27 Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS darà origine, secondo le stime del Piano straordinario, a flussi di massa di materiale recuperabile nell'ambito delle filiere del riciclo o come combustibile solido secondario (CSS) da avviare a recupero energetico in impianti dedicati, per quantità circa pari all'80% in peso del rifiuto trattato
FILIERA D'INTERVENTO 2		**RSB A10 Invio a smaltimento**	SA28 Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS darà origine, secondo le stime del Piano straordinario, a flussi di massa di scarti da inviare a discarica, in quantità comprese tra il 15-20% in peso del rifiuto trattato. Secondo le stime del piano stesso, il fabbisogno di impianti di discarica controllata per lo smaltimento degli scarti complessivamente derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS è stimabile in circa 400.000 ton.
FILIERA D'INTERVENTO 2			SA29 Per la localizzazione degli impianti di discarica il Piano straordinario fa riferimento prioritario agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni. Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati.
FILIERA D'INTERVENTO	**OBIETTIVO**	**AZIONE**	**SUBAZIONE**
FILIERA D'INTERVENTO 3	**RSB O4 La quantità residua di rifiuti in balle, ubicati all'interno dei siti di stoccaggio di minori dimensioni, se privi di particolari criticità ed urgenze di rimozione, potrà essere**	Trattamento previsto analogo a quello di una o più delle Filiere precedenti (In valutazione da parte della Struttura di	SA30 Trattamento previsto analogo a quello di una o più delle Filiere precedenti (In valutazione da parte della Struttura di Missione RSB)

PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 *per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009*			
FILIERA D'INTERVENTO	**OBIETTIVO**	**AZIONE**	**SUBAZIONE**
	avviata a trattamento negli impianti realizzati successivamente oppure smaltita in contemporaneità prevedendo un nuovo bando per l'affidamento del servizio di recupero o smaltimento presso impianti autorizzati sul territorio nazionale e/o comunitario.	Missione RSB)	
	Quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 3 pari a circa 600.000 tonnellate *Tempi previsti: in valutazione da parte della Struttura di Missione RSB*		

Da notare che l'obiettivo RSB 04 è di fatto una ripetizione degli obiettivi precedenti per cui nelle successive valutazioni non è riportato.

Matrice Obiettivi/Azioni del Piano Straordinario rifiuti stoccati in balle – Verifica di coerenza interna

	AZIONE RSB	1					2			3=7=11				4					5			6		8		9			10	
OBIET-TIVO RSB	SUBAZIONE	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29
O1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
O2										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
O3										X	X	X	X													X	X	X	X	X

2.4 Rapporto tra il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania e gli altri Piani e Programmi rilevanti – Verifica di coerenza esterna

L'Allegato VI al D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. prevede che venga illustrato il rapporto del piano o programma oggetto di valutazione con altri pertinenti piani o programmi, individuando i potenziali fattori sinergici ed eventuali aspetti di problematicità o conflittualità.
I criteri con cui sono stati individuati i piani ed i programmi pertinenti al **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)** derivano dall'individuazione delle priorità di intervento del Piano stesso e dalla loro correlazione alle finalità perseguite da altri strumenti di pianificazione e programmazione economico-territoriale che, secondo un criterio di rilevanza, possono interagire in maniera significativa con il piano, contribuendo ad attuarne gli obiettivi, o piuttosto costituendo un vincolo alla realizzazione degli stessi.

Di seguito si riporta l'elenco dei Piani (già individuati in fase di *scoping* ed ampliati nel numero dopo tale fase) in quanto ritenuti pertinenti al PRGRU:

1. PO FESR della Regione Campania 2014-2020
2. Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Campania 2014-2020
3. PO FSE della Regione Campania 2014-2020
4. Piano Territoriale Regionale (PTR)
5. Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP)
6. Piani Paesistici
7. Piano Regionale per le Attività Estrattive (PRAE)
8. Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria
9. Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)
10. Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)
11. Piano d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER)
12. Piani dei Parchi Nazionali e Regionali
13. Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico dell'Appennino meridionale
14. Piano di Gestione del rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino meridionale
15. Pianificazione delle Autorità di Bacino della Campania
16. Piano Sanitario Regionale della Campania 2011/2013
17. Piano Faunistico Venatorio Regionale 2013-2023
18. Piano Forestale Regionale
19. Piano Regionale dei Trasporti
20. Piani di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale (anni 2013/2014/2015) – TERNA

21. Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi
22. Pianificazione degli Enti di Ambito
23. Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS)
24. Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania
25. Piano Attuativo Integrato per la Prevenzione dei Rifiuti della regione Campania
26. Piani portuali di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico
27. Piani Provinciali Rifiuti
28. Schema di D.P.C.M. da emanarsi ai sensi dell'art. 35 c. 1 della Legge n. 164 dell'11/11/2014, recante "Individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilati in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilabili"
29. D.P.C.M. del 07/03/2016 recante "Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni."

Si è ritenuto opportuno prendere in considerazione solo i piani e programmi che, per le finalità perseguite e l'ambito territoriale di riferimento, si dimostrino potenzialmente in grado di produrre interazioni – positive o negative – con il Piano stesso. In questa prospettiva, sono stati pertanto considerati rilevanti quegli strumenti di programmazione e pianificazione settoriale che rappresentano il quadro di riferimento per le politiche di sviluppo sostenibile poste in essere dalla Regione Campania, specificamente afferenti alle componenti ambientali considerate nel presente rapporto.
Operativamente l'analisi verrà realizzata utilizzando matrici di coerenza attraverso le quali è possibile comparare gli obiettivi globali e specifici del PRGRU con i piani e programmi, e valutare se sono coerenti, indifferenti o non coerenti sulla base dei giudizi riportati di seguito:

Coerenza diretta

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni che contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi dello strumento esaminato.

Coerenza indiretta

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni compatibili o che presentano forti elementi d'integrazione con quelle dello strumento esaminato

Indifferenza

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni non correlate con quelle dello strumento esaminato

Incoerenza

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni in contrasto con quelle dello strumento esaminato

Ultima annotazione rispetto al Piano straordinario di interventi (c.d. Ecoballe). Quest'ultimo rappresenta uno strumento di attuazione degli Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani in Campania, approvato con DGR n. 381 del 07.08.2016, da cui scaturisce anche l'aggiornamento al PRGRU oggetto della presente valutazione. Entrambi i Piani, infatti, perseguono finalità correlate alla corretta gestione del ciclo dei rifiuti urbani, sebbene il primo rappresenti uno strumento di carattere straordinario per la risoluzione della perdurante problematica inerente la presenza di quelli stoccati in balle; la complementarità che contraddistingue gli obiettivi dei citati documenti di pianificazione, pertanto, pone gli stessi in un rapporto di diretta coerenza. Per quanto sopra esposto, le conclusioni cui si giunge nell'ambito della verifica di coerenza esterna del PRGRU, sono da assumersi per estese anche al Piano straordinario.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Programma Operativo Regionale della Campania Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2014- 2020 Decisione della Commissione UE n. C(2015) 8578 del 01/12/2015 Delibera di Giunta Regionale n. 720 del 16/12/2015	Il Programma costituisce il quadro di riferimento per l'utilizzo delle risorse comunitarie del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale. Esso è stato costruito secondo una struttura logica di attenzione ai risultati, a partire dagli Obiettivi Tematici (OT), cui corrisponde un Asse. A ciascun Asse prioritario (e relativo OT) corrispondono le Priorità di investi- mento, scelte da ciascuna Regione sulla base dell'analisi del proprio contesto socio-economico e dal confronto con il partenariato. A ciascuna Priorità di investimento è associato uno o più Obiettivi Specifici che corrispondono al Risultato Atteso, e che si traduce in Azioni, cui vengono destinate specifiche risorse. Il POR FESR è strutturato in 11 assi: Innovazione e sostegno alla competitività Asse 1 - Ricerca e Innovazione Asse 2 - ICT e Agenda Digitale Asse 3 - Competitività del sistema produttivo Ambiente, patrimonio culturale e trasporti Asse 4 - Energia sostenibile Asse 5 - Prevenzione rischi naturali e antropici Asse 6 - Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale Asse 7 - Trasporti Welfare Asse 8 - Inclusione Sociale Asse 9 - Infrastrutture per il sistema regionale dell'istruzione Sviluppo Urbano Sostenibile Asse 10 - Sviluppo Urbano Sostenibile Assistenza Tecnica Asse 11 - Assistenza Tecnica	***Coerenza diretta*** in quanto le azioni che il Programma Operativo FESR 2014 -2020 prevede interventi connessi ad una migliore gestione dei rifiuti, contribuiscono al perseguimento degli obiettivi del Piano Rifiuti Urbani. L' Asse 6 - *Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale* ha tra le priorità di investimento quella di investire nel settore dei rifiuti per rispondere agli obblighi imposti dall'aquis dell'Unione in materia ambientale e soddisfare le esigenze, individuate dagli Stati membri, di investimenti che vadano oltre tali obblighi. In particolare, obiettivo specifico (OS) 6.1 è rubricato quale "*ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani secondo la gerarchia comunitaria*" e verrà attuato attraverso tre azioni finalizzate al miglioramento della gestione integrata del ciclo dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Campania 2014-2020 Delibera di Giunta Regionale n. 453 del 16 marzo 2007 Decisione della Commissione UE C(2007)5712 del 20/11/2007	La costruzione del PSR Campania 2014-2020 si è basata sulle Linee di indirizzo strategico formulate dall'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania nell'ottica di attuare politiche differenziate per i diversi territori rurali regionali, ragionando in termini di efficacia e di risultati attesi, e sono state costruite sui seguenti indirizzi programmatici: 1. Un'agricoltura più forte, giovane e competitiva 2. Imprenditori innovatori, competenti e dinamici 3. Filiere meglio organizzate 4. Aziende dinamiche e pluriattive 5. Un'agricoltura più sostenibile 6. Tutela e valorizzazione degli spazi agricoli e forestali 7. Un territorio rurale per le imprese e per le famiglie 8. Un nuovo quadro di regole, attraverso l'elaborazione ed approvazione di un Testo unico che definisca il quadro normativo di riferimento per l'agricoltura regionale. A partire dalle linee di indirizzo strategico e in linea con le direttive comunitarie il PSR Campania 2014-2020 identifica 6 Priorità di intervento, che si articolano a loro volta in 18 focus area. Le priorità di intervento sono: 1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali - parole chiave: capitale umano, innovazione, reti. 2. Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole - parole chiave: ricambio generazionale, ristrutturazione. 3. Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo – parole chiave: mercati locali, gestione del rischio 4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura. 5. Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale. 6. Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.	***Coerenza indiretta*** Tra focus area del PSR rientra anche quella di "*Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse*", *con* modalità di attuazione declinate attraverso Obiettivi di Sostenibilità Ambientale (OSA) da cui emergono azioni finalizzate a migliorare la gestione dei rifiuti nelle aziende agricole, agroalimentari e *f*orestali. Si tratta di rifiuti del ciclo degli speciali e pertanto, rispetto agi obiettivi del PRGRU la coerenza è da ritenersi indiretta perché comunque in ogni caso sono azioni che intendono favorire la corretta gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Programma Operativo Regionale Fondo Sociale Europeo 2014-20 Campania (FSE) Decisione della Commissione UE C(2015) 5085 del 20 luglio 2015 Delibera della Giunta Regionale n. 388 del 02/09/2015 recante presa d'atto dell'approvazione della Commissione Europea del Piano Operativo Fondo Sociale Europeo (PO FSE) Campania 2014/2020.	Il Programma costituisce il quadro di riferimento per l'utilizzo delle risorse comunitarie del Fondo Sociale Europeo per il periodo 2007-13 per favorire la valorizzazione delle risorse umane attraverso investimenti mirati a aumentare l'accesso al lavoro e la frequenza all'attività formativa. Il programma FSE è articolato in una struttura suddivisa nei seguenti Assi: Asse I - Occupazione Asse II - Inclusione sociale e lotta alla povertà Asse III – Istruzione e formazione Asse IV - Capacità istituzionale e amministrativa Asse V - Assistenza tecnica Il Programma definisce finalità di crescita e sviluppo attraverso azioni mirate di: • miglioramento delle competenze degli occupati ed incremento dell'occupazione femminile • miglioramento della coesione sociale, con attenzione alle politiche di lotta alla povertà; • innalzamento degli standard formativi; • innovazione della Pubblica Amministrazione per il rafforzamento dell'azione pubblica e della governance.	***Indifferenza*** in quanto il Programma Operativo Regionale FSE 2014-2020 non persegue finalità correlate o correlabili a quelle del PRGRU.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano Territoriale Regionale (PTR) L. R. 13/2008 di approvazione del PTR – Pubblicata sul BURC n. 45 BIS del 10/11/2008	La legge approva il Piano Territoriale Regionale ed i suoi allegati costituiti tra gli altri dalle Linee Guida per il Paesaggio in Campania e le cartografie di piano. Il PTR appare essere uno strumento di supporto cognitivo e operativo di inquadramento, di indirizzo e di promozione di azioni integrate sul territorio. Esso si prefigge lo scopo di fornire un quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale anche in ottemperanza ai principi della Convenzione Europea del Paesaggio (CEP) ed è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socio-economica regionale. Obbiettivo del Piano è dunque quello di assicurare uno sviluppo armonico della regione, attraverso un organico sistema di governo del territorio basato sul coordinamento dei diversi livelli decisionali e l'integrazione con la programmazione sociale ed economica regionale. Il PTR comprende 5 quadri territoriali di riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province: - reti; - ambienti insediativi; - sistemi territoriali di sviluppo; - campi territoriali complessi; - indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione. Infine, il PTR ha individuato 45 Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS), nei quali la Campania è divisa. I Sistemi territoriali di sviluppo sono aree basate sulle diverse aggregazioni sovracomunali esistenti in Campania, omogenee per caratteri sociali, geografici e strategie di sviluppo locale da perseguire.	***Coerenza diretta*** in quanto il PTR definisce alcuni ***indirizzi strategici per il controllo del rischio rifiuti*** che risultano pienamente coerenti con gli indirizzi del PRGRU. Infatti in tema di gestione dei rifiuti, il PTR suggerisce l'adozione di **politiche di prevenzione** (incentivi alla raccolta differenziata; certificazione ISO UNI EN ISO 14001 per impianti e discariche autorizzate; intensificazione della lotta all'ecomafia; azioni di bonifica e di ripristino ambientale di siti inquinati) nonché **politiche di mitigazione** (piattaforme fisse o mobili per emergenze rifiuti; protocolli prestabiliti per situazioni di emergenza).Secondo le previsioni contenute nel PTR, le politiche di sostegno alla raccolta differenziata devono essere avviate in tutti i comuni della Campania, attraverso accordi di programma con gli utilizzatori dei materiali raccolti. In relazione alla componente "suolo" il PTR definisce l'indirizzo strategico della difesa e della riduzione del suo consumo. In particolar modo viene sottolineata la necessità di salvaguardarne la destinazione agricola, *attraverso la considerazione delle aree rurali come parti integranti di un unico programma di utilizzazione del suolo e mediante il rispetto delle vocazioni e destinazioni d'uso in sede di strumento urbanistico.* Potenziali incoerenze potrebbero dunque manifestarsi in fase attuativa degli interventi destinati all'impiantistica, laddove questi dovessero interessare aree agricole, determinando una perdita di SAU (superficie agricola utilizzata).

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (TPCP) **La Provincia di Avellino** con deliberazione di Commissario Straordinario n. 42 del 25/02/2014, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere motivato relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 1 del 13/01/2014 (pubblicato sul BURC n. 5 del 20/01/2014). Successivamente, con Deliberazione n. 23 del 7/02/2014 (pubblicata sul BURC n. 12 del 17/02/2014) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011 **La Provincia di Benevento** con delibera del Consiglio Provinciale n. 27 del 26/07/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 128 del 30/03/2012 (pubblicato sul BURC n. 22 del 10/04/2012). Successivamente, con Deliberazione n. 596 del 19/10/2012 (pubblicata sul BURC n. 68 del 29/10/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011; **La Provincia di Caserta** ha adottato il PTCP con deliberazioni di Giunta Provinciale n. 15 del 27/02/2012 en. 45 del 20/04/2012. Approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012. Non risulta attivata la procedura di VAS/VI. **La Città Metropolitana di Napoli** ha adottato il Piano Territoriale di Coordinamento con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016. Dal momento dell'adozione del Piano trovano applicazione le norme di salvaguardia di cui all'articolo 10 della L.R. 22 dicembre 2004, n. 16. Allo stato dell'arte è in corso lo svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per poi giungere all'approvazione definitiva del Piano. **La Provincia di Salerno** con delibera del Consiglio Provinciale n. 15 del 30/03/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale 39 del 01/02/2012 (pubblicato sul BURC n.8 del 06/02/2012). Successivamente, con Deliberazione n. 287 del 12/06/2012 (pubblicata sul BURC n. 38 del 18/06/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011.	**I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale** sono strumenti di governo delle trasformazioni del territorio previsti ai sensi dell'art. 18 della L. R. 16/2004. Con i PTCP le province provvedono alla pianificazione del territorio di rispettiva competenza, nella osservanza della normativa statale e regionale e in coerenza con le previsioni contenute negli atti di pianificazione territoriale regionale.	*Coerenza diretta* in quanto la coerenza degli indirizzi ed obiettivi del PRGRU con gli strumenti di pianificazione territoriale provinciale (PTCP) sarà **garantita dalla obbligatoria conformità dei PTCP col PTR** stabilita ex lege. In un'ottica di valorizzazione dei sistemi territoriali di sviluppo, il Piano può contribuire agli obiettivi di riqualificazione, dimostrando così un'interazione positiva ed una piena coerenza con la pianificazione di settore.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Pianificazione paesaggistica Ex art. 135 del Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004	I piani paesaggistici definiscono, ai sensi dell'art. 135 del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii, anche mediante adeguata zonizzazione, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile. Il territorio della Campania è interessato dalle indicazioni e disposizioni contenute nei seguenti Piani Paesistici approvati: • Piano Paesistico - Complesso Montuoso del Matese • Piano Paesistico - Complesso Vulcanico di Roccamonfina • Piano Paesistico - Litorale Domitio • Piano Paesistico - Caserta e San Nicola La Strada • Piano Paesistico - Massiccio del Taburno • Piano Paesistico - Agnano Collina dei Camaldoli • Piano Paesistico - Posillipo • Piano Paesistico - Campi Flegrei • Piano Paesistico - Capri e Anacapri • Piano Paesistico - Ischia • Piano Paesistico - Vesuvio • Piano Paesistico - Cilento Costiero • Piano Paesistico - Cilento Interno • Piano Paesistico - Terminio Cervialto • Piano Territoriale Paesistico - Procida • Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentino-Amalfitana I Piani sopracitati sono riportati in allegato al Piano Territoriale Regionale approvato con L.R. n.13/2008. Per ciascun ambito i piani paesaggistici definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate in particolare: a) alla conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni paesaggistici sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di ripristino dei valori paesaggistici; b) alla riqualificazione delle aree compromesse o degradate; c) alla salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche degli altri ambiti territoriali, assicurando, al contempo, il minor consumo del territorio; d) alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO	***Coerenza indiretta*** in quanto alcune indicazioni dei piani paesistici in ordine agli interventi di restauro ambientale e paesistico per le aree di cave dismesse e per le aree di raccolta e stoccaggio dei rifiuti solidi urbani saturate, e per le aree di discarica in genere, saranno effettuati secondo i criteri conformi agli indirizzi del PRGRU. Relativamente ai criteri di localizzazione degli interventi destinati all'impiantistica al servizio dei rifiuti, il PRGRU, nel definire le aree inidonee, ha tenuto contro dei vincoli posti dalla pianificazione paesistica.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) Ordinanza n. 11 del Commissario ad acta per approvazione del Piano Regionale delle Attività Estrattive del 7 Giugno 2006	Il Piano Regionale per le Attività Estrattive disciplina l'esercizio dell'attività estrattiva (art. 1 della L. R. n. 54/1985 e s.m.i.), definisce i criteri per la localizzazione in regione delle aree da destinare ad attività estrattiva nel rispetto della salvaguardia dell'ambiente e prevede interventi di ricomposizione ambientale e, ove possibile, di riqualificazione ambientale delle cave abusive, abbandonate e dismesse nel territorio della regione. Il PRAE persegue, dunque, obiettivi di miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica prevedendo, tra l'altro, la riqualificazione ambientale delle cave abbandonate, la prevenzione e repressione del fenomeno dell'abusivismo nel settore estrattivo, la riduzione del consumo di risorse non rinnovabili anche a mezzo dell'incentivazione del riutilizzo degli inerti.	Ai fini di soddisfare il fabbisogno di discariche, il PRGRU prevede l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida trito vagliata (FUT) a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Tali siti potrebbero essere identificati nelle aree di cava dismessa e/o abbandonate. Per evitare qualunque ipotesi di pericolo per l'ambiente le opere saranno dotate di ogni presidio ambientale previsto per le discariche ai sensi del D.Lgs. 36/2003. Ne consegue, una potenziale **incoerenza con le finalità del PRAE in tema** di ricomposizione ambientale dei siti estrattivi dismessi e abbandonati da restituire all'originaria destinazione urbanistica (quasi esclusivamente agricola). Tale circostanza porrebbe la necessità di una **riclassificazione urbanistica** dell'area interessata dalla cava dismessa in quanto, nella maggior parte dei casi, le attività estrattive sono localizzate in ambiti territoriali agricoli (ZTO "E") da restituire al termine dell'esercizio estrattivo, secondo le previsioni di legge e del PRAE, *ad un assetto dei luoghi ordinato e tendente alla salvaguardia dell'ambiente naturale ed alla conservazione della possibilità di riuso del suolo.* La realizzazione di impianti porrebbero invece la necessità di una destinazione urbanistica di tipo industriale/produttivo (ZTO "D").

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria Delibera di Giunta Regionale della Campania n. 167 del 14/02/2006 e ss.mm.ii. Approvato dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27/06/2007	E' lo strumento attuativo del Decreto Legislativo 351/99; il Piano definisce le strategie regionali in materia di gestione della qualità dell'aria, l'elenco delle misure da adottarsi per ottenere il rispetto su tutto il territorio regionale dei limiti fissati dalla normativa e le aree destinatarie delle misure pianificate (aree di risanamento e di osservazione). Il Piano è stato redatto sulla base della valutazione della qualità dell'aria a scala locale su tutto il territorio regionale. I risultati del monitoraggio della qualità dell'aria hanno portato alla zonizzazione del territorio regionale. Successivamente il Piano, nelle more di un suo aggiornamento organico, è stato integrato con: • la DGR n. 811 del 27/12/2012, che ha introdotto misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico; • la DGR n. 683 del 23/12/2014, che ha introdotto la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete con l'approvazione dei seguenti allegati: - relazione tecnica - progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della Regione Campania ai sensi dell'art. 3, comma 4 del D.Lgs. 155/10 - appendice alla relazione tecnica - files relativi alla zonizzazione - progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria della Regione Campania - cartografia	***Coerenza diretta*** in quanto il PRGRU condivide i medesimi obiettivi generali con il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria in ordine agli aspetti legati allo smaltimento ed il trattamento dei rifiuti. ***Aspetti di potenziale incoerenza*** potrebbero tuttavia manifestarsi laddove, nella scelta localizzativa degli impianti, non si tenesse conto delle caratteristiche di zonizzazione in base alla qualità dell'aria (risanamento, osservazione, mantenimento).

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania (PTA) Adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 1220 del 6 luglio 2007 "Decreto Legislativo n. 152/2006 - Recante norme in materia ambientale - Art.121 - Adozione Piano di Tutela delle Acque."	Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania (PTA) persegue l'obiettivo generale di salvaguardia e miglioramento quali-quantitativo della risorsa idrica; di tutela idrogeologica del territorio nonché di incrementare l'efficienza gestionale degli schemi idrici ed irrigui, mediante una pianificazione territoriale a scala di bacino. A livello regionale, il PTA è sovraordinato agli altri strumenti pianificatori e programmatori posti a tutela delle risorse idriche, ed esplica un'efficacia immediatamente vincolante tanto per le amministrazioni e gli enti pubblici, quanto per i soggetti privati. Il PTA della Regione Campania contiene: A) L'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa tra loro integrate, i corpi idrici soggetti a obiettivi di qualità ambientale, i corpi idrici a specifica destinazione ed i relativi obiettivi di qualità funzionale, le aree sottoposte a specifica tutela; B) La definizione delle azioni per il conseguimento degli obiettivi di qualità fissati per risolvere le criticità ambientali riscontrate nella fase di monitoraggio e caratterizzazione dei corpi idrici e per la verifica delle misure adottate sulla base delle classificazioni dei corpi idrici, delle designazioni delle aree sottoposte a specifica tutela e delle analisi effettuate per la predisposizione del Piano; C) La definizione del programma di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale rapportato alla classificazione relativa allo stato qualitativo di ciascun corpo idrico significativo o di interesse, oltre che all'analisi delle caratteristiche del bacino idrografico di pertinenza ed all'analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica sullo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei Fino alla definitiva approvazione del PTA (prevista entro e non oltre il 31/12/2008), la DGR 1220/07 stabilisce il divieto, concordato con le Province, di autorizzazione di tutte le istanze relative ad attività di ricerca, sia per finalità produttive che per uso domestico, nonché alle derivazioni, per le quali viene fatta richiesta di sanatoria, per concessione o per denuncia pozzo, anche domestico, inoltrate successivamente alla data adozione del PTA. Allo stato attuale il PTA, con aggiornamenti al 2010, a avviato ma non concluso la procedura VAS.	***Coerenza indiretta*** in quanto gli obiettivi di una gestione efficiente del ciclo integrato dei rifiuti risultano funzionali a quelli di tutela della risorsa idrica. Infatti le finalità di tutela delle acque sono diretti al contenimento dei fattori di inquinamento, oltre che complementari in un'ottica di protezione integrata dell'ambiente. In particolare, il PRGRU potrà sviluppare effetti ambientali positivi e coerenti con il PTA in quanto persegue obiettivi di: prevenzione nella produzione di rifiuti; riduzione delle quantità di rifiuti e sostanze pericolose da conferire in discarica. L'obiettivo di minimizzazione del ricorso allo smaltimento in discarica è di particolare rilevanza ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici sottoposti a specifica tutela, in considerazione delle pressioni esercitate da tali infrastrutture soprattutto sugli acquiferi sotterranei.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) Deliberazione n. 475 del 18 marzo 2009 - Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale della Campania e avvio delle attività di consultazione, di valutazione ambientale strategica e di stesura del Piano d'Azione per l'Energia e l'Ambiente.	**La proposta di Piano energetico del 2009** indica gli strumenti e gli obiettivi della politica energetica regionale fino al 2020, con una tappa intermedia di verifica fissata per il 2013. Esso individua quattro pilastri programmatici su cui realizzare le attività dei prossimi anni: • la riduzione della domanda energetica tramite l'efficienza e la razionalizzazione, con particolare attenzione verso la domanda pubblica; • la diversificazione e il decentramento della produzione energetica, con priorità all'uso delle rinnovabili e dei nuovi vettori ad esse associabili; • la creazione di uno spazio comune per la ricerca e il trasferimento tecnologico; • il coordinamento delle politiche di settore e dei relativi finanziamenti. In quest'ottica, vengono calcolati gli obiettivi minimi specifici di settore, così individuati: • raggiungimento di un livello minimo di copertura del fabbisogno elettrico regionale del 20% entro il 2013 e del 30% entro il 2020; • incremento dell'apporto complessivo delle fonti rinnovabili al bilancio energetico regionale dall'attuale 4% a circa il 10% nel 2013 e al 17% nel 2020.	***Incoerenza*** in quanto la produzione di energia elettrica da fonti non convenzionali, assume, quale obiettivo minimo, il **ricorso alla termodistruzione dei rifiuti per circa 850 GWh/anno**, mentre allo stato attuale il Termovalorizzatore di Acerra ha una capacità di produzione immissione in rete di **592 GWh/anno** e l'aggiornamento del PRGRU non prevede ulteriori impianti di termovalorizzazione

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER) Delibera di Giunta Regionale n. 1318 del 1 agosto 2007 (BURC n. 43 del 18 settembre 2006) Delibera di Giunta Regionale n.1378 del 6 agosto 2009, l'aggiornamento del PASER per il triennio 2009-2012	Il Piano d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER) è lo strumento finalizzato ad incrementare la competitività del sistema produttivo regionale ed a promuovere e coordinare gli interventi per rafforzare l'innovazione e la redditività dei distretti industriali e delle filiere produttive. La strategia disegnata e finalizzata all'accrescimento dell'occupazione regionale ed al suo miglioramento qualitativo tramite: 1) il rafforzamento e l'ampliamento della struttura produttiva regionale; 2) la razionalizzazione e semplificazione delle diverse "filiere della governance"; 3) la rinnovata centralità dei comparti produttivi di eccellenza. La strategia alla base del Piano d'Azione si articola in sei linee d'azione. In particolare la linea d'azione 2. "Rafforzare le infrastrutture a supporto del sistema produttivo", persegue la promozione di servizi e strutture per la produzione di energia da cogenerazione e rigenerazione distribuita, con priorità alle tecnologie che utilizzano fonti rinnovabili di energia, la gestione delle risorse idriche e dei reflui, la gestione dei rifiuti, il tutto nel verso della sostenibilità energetica dei poli energivori produttivi e commerciali.	***Incoerenza*** con particolare riferimento al soddisfacimento del bisogno energetico connesso alla termovalorizzazione dei rifiuti Difatti relativamente al fabbisogno energetico regionale il PASER sottolinea la necessità di attribuire priorità alla diversificazione delle modalità di approvvigionamento energetico. Esso deve avvenire attraverso il ricorso a Fonti Energetiche Rinnovabili (FER), in coerenza con gli indirizzi delle politiche comunitarie di riferimento. In particolare il Piano prevede un bilancio previsionale di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili, attraverso il ricorso a: a) fonte mini centrali idroelettriche con produzione di 60 GWh/anno; b) fonte biomasse con produzione 110 GWh/anno; c) fonte eolica con produzione di 500 GWh/anno; **d) termovalorizzazione di rifiuti con produzione di 850 GWh/anno** Le produzioni energetiche attraverso la valorizzazione dei rifiuti che il PASER individua, nonché l'indicazione precisa di target quantitativi da raggiungere, rappresentano un elemento di incoerenza con le previsioni del PRGRU che definisce in modo esplicito la strategia di chiudere il ciclo dei rifiuti urbani senza ricorso ad ulteriori impianti di termovalorizzazione, oltre quello di Acerra che possiede una capacità di produzione di **592 GWh/anno.**

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Pianificazione e aree naturali protette	Allo scopo di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, le disposizioni degli specifici strumenti di pianificazione e regolamentazione previsti dalla normativa di riferimento per la gestione di parchi e riserve naturali di rilievo nazionale e regionale perseguono la conservazione di specie animali o vegetali, di loro associazioni o comunità, di biotopi, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di valori scenici e panoramici, di pro cessi naturali ed equilibri ecologici; la difesa e la ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici; l'applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali; la promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili. Nei parchi naturali le disposizioni del piano e del regolamento costituiscono i principali strumenti di riferimento per la disciplina dell'organizzazione generale del territorio e della sua articolazione in zone sottoposte a forme differenziate di uso, godimento e tutela, dei vincoli e delle destinazioni d'uso pubblico e privato, delle modalità di realizzazione e svolgimento di interventi ed attività consentite. La conformità di attività, impianti ed opere da realizzare nel territorio dell'area naturale protetta con quanto disposto da tali strumenti è oggetto di verifica nell'ambito del procedimento di valutazione per il rilascio del nulla osta dell'Ente di gestione. Con riferimento ai siti della Rete Natura 2000, la normativa comunitaria, nazionale e regionale di riferimento prevede che, al fine di assicurare il mantenimento in stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie di interesse comunitario, siano predisposte adeguate misure di prevenzione del degrado degli habitat e della perturbazione delle specie, nonché specifiche misure di conservazione (comprensive, all'occorrenza, di un piano di gestione) appropriate in relazione alle caratteristiche ecologiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti.	**Coerenza indiretta** in quanto all'interno degli strumenti di pianificazione dei Parchi, al fine del miglioramento della qualità ambientale e delle condizioni di naturalità nel territorio gli Enti Parco hanno facoltà di promuove studi, progetti e iniziative volte alla riduzione ed alla razionalizzazione dei consumi energetici, al riuso dei reflui e dei rifiuti ed alla prevenzione, al controllo e al contenimento dei processi di inquinamento. Tuttavia sussistono anche ***aspetti di potenziale incoerenza*** in ordine alle scelte localizzativa degli impianti al servizio del ciclo dei rifiuti, laddove questi dovessero interessare aree ricadenti all'interno delle superfici interessate da aree protette o siti della Rete Natura 2000. Il rischio di potenziali interferenze negative dovrebbe essere fugato dai criteri di localizzazione previsti dal PRGRU che individua come aree inidonee all'impiantistica quelle sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (tra tali aree sono ricompresi Parchi e Riserve Nazionali di cui alla citata L. 394/91, nonché Parchi e Riserve Regionali di cui alla L.R. 33/93 e s.m.i)., nonché i Siti di Importanza Comunitaria, ma non le zone di protezione speciale.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale Direttiva Comunitaria 2000/60/CE; D. Lgs. n. 152/2006 e L. 13/2009 Approvato dal Consiglio dei Ministri in data 10/04/2013	Piano di Gestione costituisce lo strumento di pianificazione attraverso il quale si perseguono le finalità della Direttiva Comunitaria 2000/60 e del D. L.gs. n. 152/2006 e ss.mm.ii, secondo il principio in base al quale "*l'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale*". In particolare lo strumento in argomento è finalizzato a: - preservare il capitale naturale delle risorse idriche per le generazioni future (sostenibilità ecologica); - allocare in termini efficienti una risorsa scarsa come l'acqua (sostenibilità economica); - garantire l'equa condivisione e accessibilità per tutti ad una risorsa fondamentale per la vita e la qualità dello sviluppo economico (sostenibilità etico-sociale). Attraverso il Piano di Gestione, inoltre, la Direttiva Comunitaria 2000/60 intende fornire un quadro "trasparente efficace e coerente" in cui inserire gli interventi volti alla protezione delle acque, che si basano su: - principi della precauzione e dell'azione preventiva; - riduzione, soprattutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente e alle persone; - criterio ordinatore "chi inquina paga"; - informazione e cooperazione con tutti i soggetti interessati.	***Coerenza indiretta*** in quanto gli obiettivi di una gestione efficiente del ciclo integrato dei rifiuti risultano funzionali a quelli di una corretta gestione della risorsa idrica. Infatti le finalità di gestione delle risorse idriche sono, tra l'altro, dirette al contenimento dei fattori di inquinamento, oltre che complementari in un'ottica di protezione integrata dell'ambiente. In particolare, il PRGRU potrà sviluppare effetti ambientali positivi conformi al Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale in quanto persegue obiettivi di: prevenzione nella produzione di rifiuti; riduzione delle quantità di rifiuti e sostanze pericolose da conferire in discarica.
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 152/2006, Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 49/2010, D.Lgs. 219/2010) Il 17/12/ 2015 il Piano è stato adottato dal Comitato Istituzionale integrato con i componenti designati dalle Regioni ricadenti nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.	Il distretto dell'Appennino Meridionale copre una superficie di circa 68.200 kmq ed interessa le regioni Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e parte del Lazio e dell'Abruzzo. Il Piano di gestione del rischio di alluvioni costituisce lo strumento operativo e gestionale in area vasta (Distretto Idrografico) per il perseguimento delle attività di valutazione e di gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni, nel distretto idrografico di riferimento.	***Coerenza indiretta*** in quanto gli obiettivi di una corretta gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente viene tra, l'atro, conseguito attraverso misure per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua, con la previsione di opere relative al taglio selettivo della vegetazione e la rimozione dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piani di Bacino della Autorità che operano sul territorio regionale della Campania redatti ai sensi della Legge 183 del 18/05/1989 e ss.mm.ii. e della LR n. 8 del 7/02/1994 e ss.mm.ii. **Norme in materia di difesa del suolo**	Con la legge 18 maggio 1989, n. 183, e successive integrazioni e modificazioni, sono state dettate le "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e si è provveduto a riorganizzare, complessivamente, le competenze degli organi centrali dello stato e delle amministrazioni locali in materia di difesa del suolo istituendo le Autorità di bacino, assegnando loro il compito di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico e la tutela degli aspetti ambientali nell'ambito dell'ecosistema unitario del bacino idrografico, nonché compiti di pianificazione e programmazione per il territorio di competenza. La delimitazione di tali Bacini idrografici è avvenuta non su base amministrativa, ma con criteri geomorfologici e ambientali. In base ai criteri sopra evidenziati, con la L. 183/89 tutto il territorio nazionale è stato suddiviso in bacini idrografici, i quali hanno tre gradi di rilievo territoriale: - bacini di rilievo nazionale; - bacini di rilievo interregionale; - bacini di rilievo regionale, per i quali è stata data facoltà alle Regioni di istituire analoghe Autorità nei bacini interamente compresi nei propri confini territoriali. La Regione Campania, in recepimento della citata normativa nazionale, con la L.R. 7 febbraio 1994, n. 8 e ss.mm.ii. (B.U.R.C. n. 10 del 14 febbraio 1994) recante "Norme in materia di difesa del suolo – Attuazione della Legge 18 Maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni" ha regolamentato la specifica materia della Difesa del Suolo ed ha istituito, per bacini compresi nel proprio territorio, le Autorità di bacino regionali ed i relativi organi Istituzionali e Tecnici. Dal 1 giugno 2012, l'Autorità di bacino regionale Nord Occidentale della Campania è stata incorporata nell'Autorità di bacino regionale del Sarno che viene denominata Autorità di bacino regionale della Campania Centrale (DPGR n. 143 del 15/05/2012, in attuazione della L.R. 1/2012 art. 52 c.3 lett.e). 1. Nazionale Liri-Garigliano e Volturno 2. Regionale della Campania Centrale 3. Regionale Campania Sud ed interregionale per il Bacino Idrografico del fiume Sele 4. Interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore 5. Regionale della Puglia I Piani di Bacino hanno l'obiettivo di definire le aree a rischio idrogeologico, la tutela delle coste, la tutela delle risorse idriche attraverso l'indicazione di idonee misure di salvaguardia e interventi di mitigazione nelle aree di elevato rischio idrogeologico. Il PAI inoltre è uno strumento di pianificazione sovraordinato al quale gli strumenti di pianificazione settoriale e territoriale inerenti le risorse acqua e suolo dovranno essere adeguati.	**Potenziale *Incoerenza*** potrebbe aversi in ordine alle **scelte localizzative** dell'impiantistica tali da interferire con le individuazioni delle aree di rischio idrogeologico moderato e medio (R1 ed R2. Tuttavia, qualora aree a rischio medio e moderato fossero scelte per localizzare impianti, le opere dovranno comunque essere sottoposte a parere preventivo dell'AdB, che valuterà la conformità delle infrastrutture da realizzare, con il proprio Piano di Assetto Idrogeologico (PAI). Inoltre gli stessi criteri di localizzazione previsti dal PRGRU definiscono come aree inidonee all'impiantistica quelle soggette a rischio idrogeologico elevato (R3) e molto elevato (R4), nonché quelle interessate dal rischio idraulico così come individuate all'interno dei PAI.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano Sanitario Regionale della Campania 2011/2013 Decreto n. 22 del 22/03/2011 del Commissario ad acta per la prosecuzione del Piano di rientro del settore sanitario (Deliberazione Consiglio dei Ministri 23/04/2010)	Il Piano Sanitario Regionale 2011/2013 s'inserisce in un quadro istituzionale e normativo, nazionale e regionale, correlato al piano di rientro dal disavanzo. Per la definizione del nuovo Piano Sanitario Regionale si è tenuto conto della necessità da un lato della crescita qualitativa del sistema e dei relativi livelli di assistenza e dall'altro dell'individuazione di obiettivi e di linee d'intervento, coerenti con i principi e le strategie del Piano Sanitario Nazionale, del nuovo Patto per la Salute e di tutti gli strumenti di programmazione sanitaria nazionale e regionale. Pertanto, obiettivo generale del Piano sanitario regionale è il rispetto dei Livelli Essenziali di Assistenza nei limiti dell'equilibrio economico-finanziario attraverso la riduzione strutturale del disavanzo garantendo, nel contempo, la coerenza con i contenuti e con le linee di azione e le strategie previste nei Programmi Operativi regionali per il biennio 2011-2012. di politiche intersettoriali di promozione della salute.	***Coerenza diretta*** in quanto l'adozione del Piano mira a razionalizzare il ciclo di gestione dei rifiuti urbani, con ricadute sicuramente positive sulla salute umana. In particolare il Piano punta a **"controllare" gli impatti sulle matrici ambientali** (aria, acqua, suolo, ambiente urbano) che incidono direttamente ed indirettamente sulla salute umana dei soggetti esposti a tali contaminazioni. Peraltro tra gli obiettivi del Piano Sanitario, rientra anche la *Tutela della salute negli ambienti di vita aperti e confinati* Ai fini del raggiungimento del succitato obiettivo i Dipartimenti di prevenzione delle AA.SS.LL. dovranno consolidare, tra le altre, azioni mirate a controllare sui singoli impianti: il rumore, l'inquinamento atmosferico elo smaltimento dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano faunistico venatorio regionale per il periodo 2013 – 2023 Adottato con DGR n. 787 del 21/12/2012 ed approvato ai sensi della L.R. n. 8/1996, del Consiglio regionale nella seduta del 20/06/2013 con attestazione n. 220/1	Il piano faunistico venatorio persegue gli obiettivi di realizzare le migliori distribuzioni qualitative e quantitative delle comunità faunistiche sul territorio regionale e nello stesso tempo garantire il diritto all'esercizio dell'attività venatoria. Gli strumenti per raggiungere tali obiettivi sono elencati principalmente nelle Legge 11 febbraio 1992, n.157 e nella L.R. 9 agosto 2012, n. 26. In particolare il comma 1 dell'articolo 10 della Legge 157/92 afferma: "*Tutto il territorio agro - silvo - pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico – venatoria finalizzata, per quanto attiene alle specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive e al contenimento naturale di altre specie e, per quanto riguarda le altre specie, al conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio*".	***Indifferenza*** in quanto il PRGRU non persegue finalità specifiche correlabili alle finalità del Piano Faunistico venatorio e viceversa. ***Aspetti di potenziale incoerenza*** potrebbero tuttavia manifestarsi laddove la scelta localizzativa degli impianti possa incidere con le aree individuate per il conseguimento dei suoi obiettivi.
Piano Forestale Generale 2009–2013 Deliberazione di Giunta n. 44 del 28 gennaio 2010.	Il Piano si propone di implementare a livello locale la gestione forestale sostenibile, in base ai "Criteri generali di intervento" indicati nel decreto del Ministero dell'Ambiente D.M. 16/06/2005. In tal senso esso si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi specifici: 1. tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali; 2. miglioramento dell'assetto idrogeologico e conservazione del suolo; 3. conservazione e miglioramento dei pascoli montani; 4. conservazione e adeguato sviluppo delle attività produttive; 5. conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio-economiche. Gli obiettivi suddetti si concretano attraverso una serie di azioni e di misure di attuazione, individuate anche nell'ambito del quadro delineato dal PSR 2007-2013.	***Indifferenza*** in quanto il PRGRU non persegue finalità specifiche correlabili alle finalità del Piano Forestale Generale 2009–2013 e viceversa.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale dei Trasporti (L.R. n. 36/1993) L. R. n.3 del 28/03/2002 recante la "*Riforma del Trasporto Pubblico Locale e sistemi di mobilità della Regione Campania*" DGR n. 1207 del 06/07/2007 recante le "*Linee Direttive per il Trasporto Pubblico Locale*" DGR n. 654 del 13/11/2012, recante il Progetto di Legge su "*Trasporto Pubblico Locale – Adempimenti connessi all'art. 3-bis D.L. 13/08/2011, n. 138 conv. con Legge 14/09/2011, n. 148 e ss.mm.ii.* L.R. n. 5 del 6/05/2013 "*Disposizioni per la formazione del Bilancio Annuale 2013 e pluriennale 2013–2015 della Regione Campania*". Con l'rt. 1, comma 89, la Regione è designata quale ente di governo del Bacino Unico Regionale. DGR n. 462 del 24/10/2013 di approvazione del documento denominato "*Piano di riprogrammazione dei servizi di TPL ex art. 16-bis del decreto-legge n. 95 06/07/2012 e s.m.i.*" DGR n. 143 del 12/05/2014 "*art. 1 c. 89 della L.R. n. 5 del 06/05/2013 Bacino unico regionale del Trasporto pubblico locale. Rete dei servizi minimi su ferro. Individuazione lotti*" DGR n. 144 del 12/05/2014 "*Art. 1 comma 89 L.R. n. 5 del 06/5/2013 – Bacino Unico Regionale del Trasporto Pubblico Locale – Rete dei servizi minimi TPL su gomma – Individuazione lotti*" DGR n. 145 del 12/05/2014 "*Art. 1 c. 89 della L.R. n. 5 del 06/05/2013 Bacino unico regionale del Trasporto pubblico locale. Rete dei servizi minimi di collegamenti marittimi. Individuazione lotti*"	Tra gli obiettivi principali del Piano Regionale dei Trasporti c'è lo sviluppo di una mobilità sostenibile capace di ridurre le esternalità negative prodotte dal modo con cui soddisfare i bisogni dell'utente. Le più rilevanti criticità nel conseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale nell'attuale assetto della mobilità, sono individuate soprattutto nello sviluppo del modo di trasporto stradale nelle aree metropolitane e urbane. Gli strumenti per il conseguimento di tali obiettivi sono indicati nel citato documento: • nella incentivazione del trasporto pubblico e quindi nella implementazione prioritaria di tutte le azioni necessarie per orientare la scelta modale verso il trasporto pubblico; • nello sviluppo di un approccio "sistemico" alla organizzazione del trasporto, in cui ciascun modo di trasporto è inteso come segmento di una catena integrata di offerta, unitariamente concepita per soddisfare la domanda di spostamento della popolazione; • nello sviluppo di tecnologie adeguate per realizzare l'integrazione logistica e meno impattanti nei confronti dell'ambiente. LA Giunta Regionale della Campania, con deliberazione n. 1282 del 05/04/2002, ha definito la programmazione regionale in materia di servizi e di infrastrutture di trasporto secondo le varie modalità, approvando il Programma Generale degli Interventi Infrastrutturali dell'intero Sistema Integrato Regionale dei Trasporti; il Programma Generale si sviluppa secondo successivi Piani Attuativi	***Coerenza indiretta*** in quanto il PRT persegue finalità specifiche riconducibili alle finalità del PRGRU in quanto l'efficientamento dei trasporti e della viabilità ha indubbi benefici anche sul complessivo sistema di gestione del ciclo dei rifiuti E' opportuno evidenziare come il settore dei trasporti sia una tra le determinanti che maggiormente genera pressioni sull'ambiente e sugli ecosistemi, avendo ripercussioni sulla quasi totalità delle componenti ambientali. D'altro canto, in un ambito programmatico che mira allo sviluppo complessivo del territorio e dei sistemi economici locali, gli interventi legati a tale settore risultano prioritari per il raggiungimento degli obiettivi. Tra gli strumenti attuativi a valle del PRT troviamo ad esempio Accordi di Programma Quadro (A.P.Q) inerenti le infrastrutture per la viabilità nella regione Campania, tra cui anche interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con vari impianti STIR

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale (anni, 2013, 2014 e 2015) proposto da TERNA S.p.A.	Il Piano in esame è lo strumento per la pianificazione dello sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, predisposto annualmente da Terna sulla base: • dell'andamento del **fabbisogno energetico** e della previsione di domanda di energia elettrica da soddisfare; • della necessità di **potenziamento della rete**; • delle richieste di **connessione** di nuovi impianti di generazione alla rete. Lo sviluppo della rete elettrica di trasmissione ha molteplici obiettivi: • garantire la sicurezza e la continuità degli approvvigionamenti; • aumentare l'efficienza e l'economicità del servizio di trasmissione e del sistema elettrico nazionale; • migliorare la qualità del servizio; • connettere alla rete di trasmissione nazionale tutti i soggetti aventi diritto; • ridurre le congestioni di rete; • sviluppare e potenziare l'interconnessione con l'estero; • rispettare i vincoli ambientali e paesaggistici Nel Piano sono pertanto riportati tutti i nuovi interventi di sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale pianificati per conseguire i suddetti obiettivi. Il quadro informativo fornito annualmente dal Piano di Sviluppo è completato dal documento di "Avanzamento dei Piani di Sviluppo precedenti", in cui è descritto lo stato di avanzamento degli interventi da avviare, in corso di autorizzazione o in fase di costruzione, relativi alla costruzione o al potenziamento di stazioni elettriche, alla realizzazione di **elettrodotti** per la connessione di **nuovi impianti** di generazione, per l'eliminazione delle congestioni di rete, per lo sviluppo dell'interconnessione con l'estero.	***Indifferenza*** in quanto il PRGRU non persegue finalità specifiche correlabili alle finalità del Piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale e viceversa. Tuttavia, è possibile individuare una potenziale ***incoerenza*** in relazione alle scelte localizzative degli interventi previsti dal Piano di Sviluppo della Rete elettrica relativamente all'effettiva localizzazione degli impianti riconducibili al soddisfacimento dei fabbisogni di trattamento/smaltimento previsti dal PRGRU

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (2014-2016)	Il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi (AIB) organizza in modo organico l'insieme di tutte le attività connesse sia alla tutela del patrimonio forestale, che alla difesa delle aree urbane e delle loro popolazioni. Il Piano AIB si prefigge di contenere il fenomeno degli incendi boschivi che rappresenta uno tra i più importanti fattori di rischio sia per il patrimonio ambientale della Campania sia per le popolazioni che risiedono in aree prossime ai boschi. Obiettivi generali sono la riduzione del numero di incendi e delle aree annualmente percorse dal fuoco e della superficie media ad incendio. Sul piano delle realizzazioni concrete i principali obiettivi strategici possono essere individuati nei seguenti punti: • Mantenimento degli interventi di prevenzione nell'ambito dei programmi forestali presentati; • Miglioramento della divulgazione e dell'informazione al pubblico per sensibilizzare i cittadini in merito alle problematiche degli incendi boschivi e di interfaccia; • Adeguamento dei mezzi e delle tecnologie adottate; • Integrazione e potenziamento dei sistemi informativi e di radio comunicazione; • Organizzazione, formazione e addestramento e impiego del personale addetto; • Massimizzazione della sicurezza per gli addetti mediante la migliore dotazione dei presidi di salvaguardia individuale, uniformità e riconoscibilità delle dotazioni, manutenzione e monitoraggio delle condizioni d'efficienza e sanità delle dotazioni; • Ricorso alle associazioni di volontariato prevalentemente per le attività di prevenzione ed avvistamento; • Sostegno ai comuni ad elevato rischio incendio boschivo miglioramento piani di interfaccia	***Coerenza indiretta*** in quanto, con riferimento alla gestione dei rifiuti e delle discariche il Piano AIB fissa delle prescrizioni e/o misure precauzionali per evitare l'insorgere ed il propagarsi degli incendi, anche se non prescritte nei provvedimenti autorizzativi. Negli altri casi i soggetti tenuti dovrebbero, nel medesimo periodo, assicurare la ricopertura delle discariche dei rifiuti con frequenza quotidiana, intensificando l'attività di sorveglianza nelle giornate di maggiore pericolosità. Quale ulteriore misura atta ad evitare il propagarsi di eventuali incendi, i titolari responsabili della gestione delle discariche dovrebbero creare intorno all'area interessata na idonea fascia di rispetto sgombra da sterpi, erbe secche o altro materiale infiammabile.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PRGRU
Pianificazione degli Enti di Ambito – D. lgs 152/06 e ss.mm.ii. Parte III- Titolo II "Servizio idrico integrato" art. 149 Piano di ATO 1 "Calore Irpino" adottato con D.G.R. 1725/2004 – Nel 2012 è stato avviato l'aggiornamento del Piano su cui a gennaio 2013 è stata attivata la procedura VAS/VI Piano di ATO 2 "Napoli Volturno" adottato con D.G.R. 6426/2002 Piano di ATO 3 "Sarnese vesuviano" adottato con D.G..R 1724/2004 Piano di ATO 4 "Sele" adottato con D.G.R. 1726/2004 – Attualmente è in corso la procedura di aggiornamento del Piano	I Piani di Ambito Ottimale (ATO) contengono la ricognizione delle infrastrutture esistenti per i servizi di acquedotto, fognari e depurativi, il programma degli interventi ed il modello gestionale ed organizzativo del servizio idrico integrato, nonché il piano economico finanziario diretto a garantire un'efficiente sistema di gestione del ciclo integrato delle acque. I Piano adottati dagli ATO campani, in attuazione della Legge Galli evidenziano altresì le criticità ambientali ed economico-finanziarie nell'area di riferimento e stabiliscono gli interventi per l'adeguamento infrastrutturale e tariffario dei servizi sulla base di parametri normativi e dei costi operativi riscontrati. La realizzazione delle opere pianificate nei Piani di ATO è fondamentale al fine di realizzare gli obiettivi di miglioramento dell'efficienza e della sostenibilità ambientale dei sistemi di gestione del servizio idrico integrato come previsto dal Dlgs 152/2006. Sulla base di quanto previsto dai rispetti Piani, gli Enti di ATO esercitano attività di monitoraggio e controllo sugli scarichi ed i prelievi di acqua, oltre che sui consumi, al fine di garantire usi sostenibili ed il risparmio della risorsa idrica. In Regione Campania sono stati istituiti con L.R. n. 14 del 21 maggio 1997, n. 4 ATO nella forma di consorzio obbligatorio fra i comuni e le province compresi nel territorio dei rispettivi ambiti, con la denominazione di Enti d'ambito. Un quinto ambito denominato " Terra di lavoro", è stato istituito con l'art, 3 della legge n. 1/2007 (legge finanziaria regionale per l'anno 2007) estrapolando dall'Ente d'ambito Napoli Volturno tutto il territorio della Provincia di Caserta. Dal punto di vista del modello organizzativo e gestionale dei servizi, ad oggi soltanto l'ATO 3 e l'ATO 4 risultano aver completato l'iter previsto dalla normativa di settore per l'affidamento del Servizio Idrico Integrato ad un gestore unico. Nei restanti ATO, l'organizzazione dei servizi di gestione delle infrastrutture pubbliche per l'erogazione e distribuzione dell'acqua, che dovrebbero formare un importante segmento del Servizio Idrico Integrato (SII), sono in realtà ancora in larga parte gestite dalle società municipalizzate costituite negli anni precedenti alla Legge Galli, mentre i servizi di depurazione restano prevalentemente affidati a concessionari della Regione Campania o delle strutture commissariali, titolari degli impianti di maggiori dimensioni. Va segnalata, infine, la Legge regionale 2 dicembre 2015, n. 15 recante "*Riordino del servizio idrico integrato ed istituzione dell'Ente Idrico Campano*". Tale norma prevede all'Art. 5 che per	***Coerenza indiretta*** in quanto la completa realizzazione del programma di intervento prevista dai Piani di ATO consentirà un più efficace raggiungimento degli obiettivi generali di miglioramento ambientale perseguiti dal PRGRU, mediante l'implementazione di un sistema efficiente di gestione dei rifiuti, che presuppone il corretto funzionamento e l'efficienza gestionale del ciclo integrato delle acque, soprattutto in relazione a talune scelte impiantistiche.

	l'esercizio associato delle funzioni pubbliche relative al Servizio Idrico Integrato, l'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) del servizio idrico integrato, di cui all'articolo 147 del decreto legislativo 152/2006, coincida con il territorio regionale. Specifica, inoltre, che tale ATO unico regionale sia suddiviso in cinque Ambiti distrettuali così denominati: a) Ambito distrettuale Napoli, comprendente trentadue Comuni della Città metropolitana di Napoli; b) Ambito distrettuale Sarnese-Vesuviano, comprendente cinquantanove Comuni della Città metropolitana di Napoli e diciassette della provincia di Salerno; c) Ambito distrettuale Sele, comprendente centoquarantadue Comuni della provincia di Salerno, due Comuni della provincia di Avellino e un Comune della provincia di Napoli; d) Ambito distrettuale Caserta, comprendente tutti i Comuni della provincia di Caserta; e) Ambito distrettuale Calore Irpino, comprendente tutti i Comuni della provincia di Benevento e centodiciassette Comuni della provincia di Avellino..	

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS) Previsto dall'rt. 199 del D. Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii, adottato con D.G.R. della Campania n. 199 del 27/04/2012 e approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 25/10/2013 (Registro Generale n. 544/II)	Gli obiettivi perseguiti dal PRGRS, in conformità con i principi delle direttive europee in materia, consistono nel: • assicurare la conservazione della natura e delle risorse e ridurre la produzione dei rifiuti speciali (prevenzione); • assicurare una riduzione degli impatti che la gestione dei rifiuti speciali ha sulla salute dell'uomo e sull'ambiente, in speciali modo riducendo la pericolosità del rifiuto; • assicurare che chi produca il rifiuto speciale ne sostenga completamente il costo di smaltimento in totale sicurezza ambientale, secondo il principio per il quale il produttore deve essere "responsabile" e secondo il principio del "chi inquina paga"; • assicurare adeguate infrastrutture che consentano di trattare efficientemente i vari rifiuti speciali prodotti, aumentando le tipologie di rifiuti per i quali sia raggiunta l'autosufficienza di smaltimento della Regione. In particolare, è da considerarsi un principio prioritario l'assicurare una dotazione di infrastrutture impiantistiche • che consentano il recupero, la riduzione della pericolosità e lo smaltimento; • assicurare la tracciabilità dei rifiuti speciali, dal momento della sua produzione a quello del suo trasporto e poi smaltimento definitivo; • assicurare il monitoraggio continuo ed affidabile della gestione amministrativa e delle emissioni nei diversi comparti ambientali degli impianti predisposti per il corretto smaltimento dei rifiuti speciali (comprese le discariche).	**Coerenza diretta** in quanto dal punto di vista degli obiettivi generali di riduzione della produzione dei rifiuti entrambi i piani perseguono le medesime finalità, nel rispetto della gerarchia comunitaria, essendo stralcio della pianificazione integrata del ciclo dei rifiuti regionali.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania Previsto dall'rt. 199 del D. Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii, adottato con D.G.R. della Campania n.. 129 del 27/05/2013 **e** approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 25/10/2013 (Registro Generale n. 777)	Il Piano Regionale di Bonifica è lo strumento di programmazione e pianificazione attraverso cui la Regione, coerentemente con le normative nazionali provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica. Conformemente alle previsioni normative, il Piano di bonifica ha individuato i siti oggetto di interesse in classi omogenee rispetto agli interventi da adottare, raggruppandoli nei tre seguenti elenchi: 1. ANAGRAFE DEI SITI DA BONIFICARE (ASB): contiene, ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. n.152/06, l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché gli interventi realizzati nei siti medesimi; 2. CENSIMENTO DEI SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI (CSPC): contiene l'elenco di tutti i siti di interesse regionale, per i quali sia stato già accertato il superamento delle CSC; 3. CENSIMENTO DEI SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NEI SITI DI INTERESSE NAZIONALE (CSPC SIN): contiene l'elenco di tutti i siti censiti e/o sub-perimetrati ricadenti all'interno del perimetro provvisorio dei siti di interesse nazionale della Regione Campania per i quali devono essere avviate, o sono già state avviate, le procedure di caratterizzazione.	**Coerenza diretta** in quanto entrambi i piani, stralcio della pianificazione integrata del ciclo dei rifiuti regionali, perseguono finalità correlate alla corretta gestione del ciclo regionale dei rifiuti

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano Attuativo Integrato per la Prevenzione dei Rifiuti della regione Campania approvato con D.G.R. della Campania n. 564 del 13/12/2013	Attraverso l'attuazione del Piano di prevenzione dei rifiuti, si punta a perseguire obiettivo fissato nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani del 2012 di ridurre la produzione complessiva dei rifiuti del 10%. A tale obiettivo generale, si aggiunge quello della riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di Prodotto Interno Lordo entro il 2020, così come prescritto nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti. Riduzione intelligente e sostenibile della produzione e della pericolosità dei rifiuti; Il Piano di prevenzione è articolato il 14 azioni, con una dotazione di 30 M€, finalizzate al conseguimento dei seguenti obiettivi • Diffusione della cultura della sostenibilità ambientale e sensibilizzazione ad un uso consapevole ed efficiente delle risorse naturali; • Incentivazione delle pratiche di estensione del ciclo di vita dei prodotti e potenziamento della filiera del riutilizzo e del recupero di materia; • Integrazione delle considerazioni ambientali nelle politiche aziendali; • Ottimizzazione delle performance ambientali delle PP.AA., anche mediante l'adozione sistematica di bandi verdi, la diffusione delle tecnologie e l'applicazione delle misure per la dematerializzazione cartacea; • Riduzione della quantità dei rifiuti destinati in discarica; • Contrazione e razionalizzazione della spesa pubblica per lo smaltimento dei rifiuti, anche mediante l'applicazione del principio "chi inquina paga" nella gestione del ciclo dei rifiuti.	***Coerenza diretta*** in quanto con riferimento al tema della prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, il PRGRU sottolinea la necessità di mettere in campo strategie che permettano il decoupling, ovvero il disallineamento, tra la crescita economica e dei consumi e la crescita della produzione dei rifiuti. A tal al fine, nel recepire le indicazioni contenute nell'allegato IV della Direttiva 98/2008/CE ad oggetto "Esempi di misure di prevenzione dei rifiuti", il PRGRU esplicita la necessità di elaborare, un Piano per la Riduzione dei Rifiuti, per giungere ad una contrazione della produzione dei rifiuti del 10%. Il Piano di prevenzione è pertanto uno strumento attuativo del PRGRU, le cui previsioni sono pienamente conformi ai suoi obiettivi.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Napoli Delibera di Giunta Regionale n. 1998 del 5 novembre 2004 Approvazione della proposta di Piano redatto dall'Autorità Portuale di Napoli ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 182 del 24 giugno 2003 i attuazione della Direttiva 2000/59/CE Allo stato attuale risulta essere in corso la procedura di aggiornamento del Piano	Il Pano persegue l'obiettivo di riduzione dell'inquinamento prodotto dagli scarichi in mare effettuati in modo illecito dalle navi, nonché la riduzione dei residui del carico prodotti dalle navi che utilizzano l'area portuale di Napoli classificati come rifiuti misti assimilati agli urbani. Esso disciplina le attività di ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento, migliora la disponibilità e la funzionalità degli impianti portuali di raccolta per i suddetti rifiuti, implementando e ponendo in capo ai Comandanti delle navi l'obbligo della raccolta differenziata degli stessi.	***Coerenza diretta*** - Il PRGRU prevede obiettivi e strumenti attuativi tali da perseguire le finalità sottese all'attuazione del Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Napoli.
Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Salerno Delibera di Giunta Regionale n. 1999 del 5 novembre 2004 Approvazione della proposta di Piano redatto dall'Autorità Portuale di Salerno ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 182 del 24 giugno 2003 i attuazione della Direttiva 2000/59/CE Il Piano è stato successivamente aggiornato Delibera del Presidente dell'Autorità Portuale n. 196 del 27/7/2012.	Il Pano persegue l'obiettivo di riduzione dell'inquinamento prodotto dagli scarichi in mare effettuati in modo illecito dalle navi, nonché la riduzione dei residui del carico prodotti dalle navi che utilizzano l'area portuale di Napoli classificati come rifiuti misti assimilati agli urbani. Esso disciplina le attività di ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento, migliora la disponibilità e la funzionalità degli impianti portuali di raccolta per i suddetti rifiuti, implementando e ponendo in capo ai Comandanti delle navi l'obbligo della raccolta differenziata degli stessi.	***Coerenza diretta*** - Il PRGRU prevede obiettivi e strumenti attuativi tali da perseguire le finalità sottese all'attuazione del Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Napoli.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalla navi e dei residui del carico dei porti che non sono sedi di Autorità Portuale - Intesa Regionale **DGR n. 1047 del 19/06/2008** recante l'individuazione dei porti di rilievo regionale (ai sensi dell'art. 6, L.R. n. 3/2002) **DGR n. 335 del 10/07/2012 recante** il *"Documento di indirizzo per la redazione dei piani di raccolta e gestione dei rifiuti nei porti di competenza della Regione Campania"* **DGR n. 522 del 10/11/2014** recante l'espressione dell'intesa regionale sui piani di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico	Con la DGR n. 522 del 10/11/2014 in conformità a quanto previsto dall'art. 5, comma 2, del D.Lgs n. 182/03, la Regione Campania ha espresso l'intesa necessaria per l'emanazione dell'Ordinanza di adozione del piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico, dei porti di rilevanza regionale ed interregionale, individuati con di seguito riportati: Acquamorta nel Comune di Monte di Procida (NA) - Baia nel Comune di Bacoli (NA) - Marina grande nel Comune di Bacoli (NA) - Miseno nel Comune di Bacoli (NA) - Pozzuoli nel Comune di Pozzuoli (NA) - Marina Grande nel Comune di Procida (NA) - Chiaiolella nel Comune di Procida (NA) - Corricella nel Comune di Procida (NA) - Ischia nel Comune di Ischia (NA) - Casamicciola nel Comune di Casamicciola (NA) - Lacco Ameno nel Comune di Lacco Ameno (NA) - Forio nel Comune di Forio (NA) - Sant'Angelo nel Comune di Serrara Fontana (NA) - Granatello nel Comune di Portici (NA) - Torre del Greco nel Comune di Torre del Greco (NA) - Torre Annunziata nel Comune di Torre Annunziata (NA) - Marina di Stabia nel Comune di Castellammare di Stabia (NA) - Marina di Vico nel Comune di Vico Equense (NA) - Marina di Equa nel Comune di Vico Equense (NA) - Marina di Cassano nel Comune di Piano di Sorrento (NA) - Marina della Lobra nel Comune di Massalubrense (NA) - Marina Grande nel Comune di Capri (NA) - Positano nel Comune di Positano (SA) - Amalfi nel Comune di Amalfi (SA) - Maiori nel Comune di Maiori (SA) - Cetara nel Comune di Cetara (SA) - Marina d'Arechi nel Comune di Salerno (SA) - Agropoli nel Comune di Agropoli (SA) - San Marco di Castellabate nel Comune di Castellabate (SA) - Agnone nel Comune di Montecorice (SA) - Acciaroli nel Comune di Pollica (SA) - Casal Velino nel Comune di Casal Velino (SA) - Pisciotta nel Comune di Pisciotta (SA) - Palinuro nel Comune di Centola Cilentano - Camerota nel Comune di Camerota (SA) - Scario nel Comune di San Giovanni a Piro (SA) - Policastro nel Comune di Santa Marina (SA) - Sapri nel Comune di Sapri (SA) La verifica dei succitati piani, svolta in sede di espressione dell'intesa, ha evidenziato che essi perseguono l'obiettivo di: • riduzione dell'inquinamento prodotto dagli scarichi in mare effettuati in modo illecito. • disciplina delle attività di ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento • miglioramento della disponibilità e la funzionalità dell'impianto portuale di raccolta dei rifiuti prodotti all'interno del suo ambito, implementando e ponendo in capo ai proprietari delle imbarcazioni l'obbligo della raccolta differenziata degli stessi.	***Coerenza diretta*** - Il PRGRU prevede obiettivi e strumenti attuativi tali da perseguire le finalità sottese all'attuazione del Piani di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalla navi e dei residui del carico dei porti che non sono sedi di Autorità Portuale. In particolare, le previsioni dei piani di raccolta e gestione dei rifiuti portuali concorrono al perseguimento delle finalità della pianificazione di settore che individua misure per garantire che la gestione dei rifiuti (sia urbani che speciali) si svolgano nel rispetto dei principi di prevenzione, precauzione nonché per favorire la prevenzione della produzione (artt. 179, 180, e c.2 dell'art.199) e il recupero (art. 181) dei rifiuti.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
Schema di D.P.C.M. da emanarsi ai sensi dell'art. 35 c. 1 della Legge n. 164 dell'11/11/2014, recante "Individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilati in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilabili"	La finalità del DPCM da emanarsi ai sensi dell'art. 35 c. 1 della Legge n. 164 dell'11/11/2014 risiede ne: • l'individuazione della capacità attuale di trattamento nazionale degli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e assimilati in esercizio al mese di novembre 2015; • l'individuazione della capacità potenziale di trattamento nazionale, riferita agli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e assimilati autorizzati e non in esercizio al mese di novembre 2015; • l'individuazione, per macroaree e per regioni, degli impianti di incenerimento con recupero energetico di rifiuti urbani e assimilati in da realizzare o da potenziare per coprire il fabbisogno residuo nazionale di trattamento dei medesimi rifiuti. Allo stato dell'arte è in corso la procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 12 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	Potenziale **incoerenza,** per quel che riguarda le previsioni di fabbisogno impiantistico destinato al trattamento termico del rifiuto (termovalorizzazione) in Regione Campania. In Campania, con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015 la Giunta regionale ha approvato il documento di Indirizzi per l'aggiornamento del PRGRU sulla base di una rinnovata strategia per pervenire all'equilibrio gestionale del ciclo dei rifiuti in ambito regionale nel rispetto della gerarchia comunitaria. Rispetto ai dati di riferimento del vigente PRGRU, approvato nel 2012, si sono registrate le seguenti contingenze, tali da determinare la necessità di aggiornare le previsioni di Piano: • la diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU): in base ai dati ISPRA disponibili, il quantitativo totale di RU prodotto nel 2014, pari a 2.541.705 tonnellate, è diminuito rispetto all'anno 2010 (ultimo periodo di riferimento all'epoca della procedura di infrazione e di definizione del PRGRU) di circa 245.000 tonnellate. Tale aspetto è significativo in quanto il PRGRU prevede il mantenimento di una produzione di circa 2.790.000 ton/anno costante nel tempo; • la crescita più sostenuta della percentuale di Raccolta Differenziata (RD): in base ai dati ISPRA disponibili, la percentuale di RD sta progressivamente aumentando in un modo più rapido rispetto alle più prudenziali previsioni di Piano. Infatti, in appena tre anni la percentuale di RD è aumentata di oltre 10 punti. Tale tendenza è confermata dai dati ISPRA, che evidenziano il raggiungimento già al 2014 di un valore di RD prossimo al 50%, costituente il target del vigente PRGRU per il 2016; • l'efficienza del termovalorizzatore (TMV) di Acerra (NA): l'impianto di TMV sta lavorando in modo ottimale operando al 100% della sua capacità termica (negli ultimi quattro anni ha generato e immesso in rete 592 milioni di kilowattora di energia elettrica), il che si traduce, oltre che in un fondamentale contributo alla stabilità del ciclo dei rifiuti in Campania, in un significativo incremento rispetto alla più prudenziale previsione del PRGRU che ne stima la capacità in 600.000 ton/anno. Al contrario il TMV di Acerra risulta trattare oltre 700.000 tonnellate/anno di rifiuti. Pertanto, gli indirizzi di aggiornamento, di cui alla D.G.R. n. 381/2015 e le relative previsioni di PRGRU rilevano una minore esigenza di impianti di termovalorizzazione e che il solo impianto di Acerra, nello scenario tracciato a partire dal 2019, possa soddisfare il fabbisogno regionale. Al contrario, la previsione di cui allo schema di DPCM, di ampliare la capacità impiantistica di incenerimento, per la gestione ordinaria del RU residuale in Campania dei rifiuti ,con un ulteriore impianto da 300.000 ton/anno, appare configgere con gli scenari tracciati dall'aggiornamentodi PRGRU.

Piano o programma "rilevante"	Descrizione sintetica dei contenuti	Rapporto con il PRGRU
D.P.C.M. del 07/03/2016 recante "Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni." (GU Serie Generale n. 91 del 19/04/2016)	La finalità del DPCM risiede nel prevenire e ridurre il più possibile gli effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti dalla gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, e per raggiungere gli obiettivi stabiliti dall'Unione europea in tema di riciclaggio e di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti biodegradabili. Il Decreto indica le necessità impiantistiche per la corretta gestione della frazione organica raccolta in maniera differenziata. A tale riguardo il Decreto: • effettua la ricognizione dell'offerta esistente di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani, raccolta in maniera differenziata, articolata per regioni; • individua il fabbisogno teorico di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni; • individua il fabbisogno residuo di impianti di recupero della • frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni.	Potenziale **incoerenza,** per quel che riguarda le previsioni di fabbisogno impiantistico destinato al trattamento della frazione organica in Regione Campania. Infatti, il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato dall'aggiornamento di Piano sia intorno alle 745.000 t/a (superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 pari a circa 560.000 t/a), nonché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a). Le previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07/03/2016 la stima è differente. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica ricompreso all'interno dell'intervallo 865.423 – 982.653 t/a calcolato secondo un approccio metodologico che non considera l'effettiva composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, sulla scorta del comma 1 dell'Art. 6 del citato DPCM, recante "Disposizioni finali e transitorie", la Regione Campania sulla scorta delle analisi condotte all'interno PRGRU aggiornato, dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.

3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

In merito alla "*valutazione del contesto ambientale*" va premesso che da un punto di vista metodologico si è avviata una procedura basata sull'analisi delle componenti ambientali che fossero di riferimento sia alla valutazione del contesto, sia alla valutazione degli impatti, sia alla fase del monitoraggio, in una logica complessiva strettamente funzionale alla sostenibilità del Piano. Questa logica sottende l'intero RA il cui l'intento è di relazionare gli obiettivi del piano alle aree critiche e sensibili non solo rispetto alle problematiche intrinseche dei rifiuti, ma anche e soprattutto in un ottica di carattere cumulativo degli effetti, di "*sommatoria*" delle problematiche.

Lo "*stato attuale dell'ambiente*" viene descritto attraverso le tematiche ambientali che si sono ritenute maggiormente caratterizzanti il territorio regionale e tenendo presente le osservazioni ricevute in fase di scoping. All'interno delle singole tematiche, gli elementi e le problematiche (quali ad esempio fattori geografici, vincoli, localizzazione di alcune attività che generano pressioni sull'ambiente di interesse per il Piano, distribuzione delle aree sensibili...) sono state accompagnate da idonee rappresentazioni cartografiche e tabelle dati di sintesi. Sempre nell'ottica di costituire un valido strumento per le successive fasi di valutazione e definizione delle azioni del Piano e del monitoraggio, si è deciso di restituire un quadro complessivo dello stato attuale dell'ambiente recependo quante più informazioni e dati "*certi*" sebbene non recenti e si è quindi preferito individuare anche gli aspetti ambientali meno documentati, ma pertinenti al piano, proponendo per gli stessi un aggiornamento "*nella fase di monitoraggio*". Si è ritenuto altresì importante riportare all'interno delle diverse tematiche i risultati delle analisi condotte nel monitoraggio del termovalorizzatore di Acerra, per due ordini di motivi: per evidenziare le problematiche legate ad un impianto di tale tipologia e per individuare nel caso specifico dell'inceneritore di Acerra le matrici ambientali coinvolte e da continuare a monitorare.

Riguardo alle previsioni sulla "*probabile evoluzione senza attuazione del Piano*", vista la tipologia del piano di indirizzo regionale, si è optato di dedicare un paragrafo conclusivo di sintesi relativamente alle principali tematiche analizzate.

Si sottolinea inoltre che si è scelto di raggruppare nella "*valutazione del contesto ambientale* " i punti b) c) e d) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. in modo da restituire un quadro complessivo dello stato attuale dell'ambiente ponendo l'attenzione su le questioni ambientali rilevanti, i fattori di forza, di debolezza, le opportunità e i rischi presenti nella regione Campania.

3.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente

3.1.1 Popolazione ed attività antropiche

La popolazione residente in Campania, secondo i dati ISTAT aggiornati al 01 gennaio 2016, è di **5.850.850** abitanti con una densità abitativa media pari a 428 ab/kmq, risultante la più alta tra le regioni italiane (e più del doppio del valore medio italiano equivalente a 201 ab/kmq).

La classifica delle province della Campania per densità di popolazione vede al primo posto il territorio della Città Metropolitana di Napoli con 2.641 abitanti per km quadrato.

n.	Provincia/Città Metropolitana	Popolazione residente	Superficie km²	Densità abitanti/km²	Numero Comuni
1.	**Napoli**	3.113.898	1.178,93	2.641	92
2.	**Caserta**	924.414	2.651,35	349	104
3.	**Salerno**	1.106.506	4.954,16	223	158
4.	**Avellino**	425.325	2.806,07	152	118
5.	**Benevento**	280.707	2.080,44	135	78
Totale		**5.850.850**	**13.670,95**	**428**	**550**

Tabella 3.1.1.1: Popolazione Residente in Campania per Provincia -Elaborazioni dati ISTAT, gennaio 2016

Il Comune col maggiore peso demografico è Napoli (NA) con 974.074 (pari al 31.3% degli abitanti di tutta la provincia). I comuni di Casavatore, Portici e San Giorgio, in particolare, risultano avere una concentrazione superiore ai 10.000 abitanti per kmq, seguiti da Melito e Napoli espressione di una vera e propria conurbazione che va oltre i confini amministrativi comunali. Ovviamente questa condizione di "ipertrofia demografica" incide negativamente sulla qualità di vita della popolazione in quanto acuisce il divario tra i bisogni espressi e/o latenti dalla popolazione e l'offerta di servizi presente nel sistema territoriale[1].

Entrando nel dettaglio è possibile osservare che quasi il 61% dei comuni Campani conta meno di 5.000 abitanti sul proprio territorio. Mentre la gran parte della popolazione, il 39%, è concentrata su una superficie di circa 836 kmq identificata nei comuni che registrano una popolazione superiore ai 50.000 abitanti, con una densità abitativa media di oltre 2.745 ab/kmq. Di questi oltre alle cinque città capoluogo, 11 sono concentrati nella provincia di Napoli[2].

[1] Le quote regionali, rispettivamente sulla Popolazione (9,7%) e sul Prodotto Interno Lordo (6,2%) del Paese, sono tanto distanti che per riportarle in equilibrio sarebbe necessaria o una diminuzione della popolazione della Campania pari a circa 2 milioni di abitanti o, sull'altro versante, un incremento del PIL maggiore di 52,4 miliardi di euro.

[2] Le differenti tipologie di agglomerazione/conurbazione urbana, in uno con la densità abitativa e il carico antropico delle città campane, fanno parte degli elementi da tenere in considerazione nella definizione dei criteri dei sistemi di gestione dei rifiuti.

Analoghe considerazioni possono essere fatte analizzando i dati relativi alla distribuzione delle abitazioni sul territorio regionale. E' evidente il peso della provincia di Napoli nella quale si contentano circa il 50% delle abitazioni presenti in Campania.

Tipo dato	Numero di abitazioni (valori assoluti)				
Anno di Censimento	1971	1981	1991	2001	2011
Campania	**1371281**	**1612451**	**1979109**	**2193435**	**2444484**
Caserta	186038	252454	313825	346637	407899
Benevento	83550	97151	115911	123442	143610
Napoli	707805	818716	962695	1070213	1170535
Avellino	128474	123452	174932	197551	218120
Salerno	265414	320678	411746	455592	504320

Tabella 3.1.1.2 : Distribuzione delle Abitazioni sul territorio regionale -Elaborazioni dati ISTAT

Analizzando l'andamento demografico dal 2002 ad oggi si osserva che la Campania presenta una dimensione demografica quasi sempre crescente, in analogia con la tendenza nazionale, collocandosi al terzo posto in Italia per numero di residenti (dopo la Lombardia ed il Lazio).

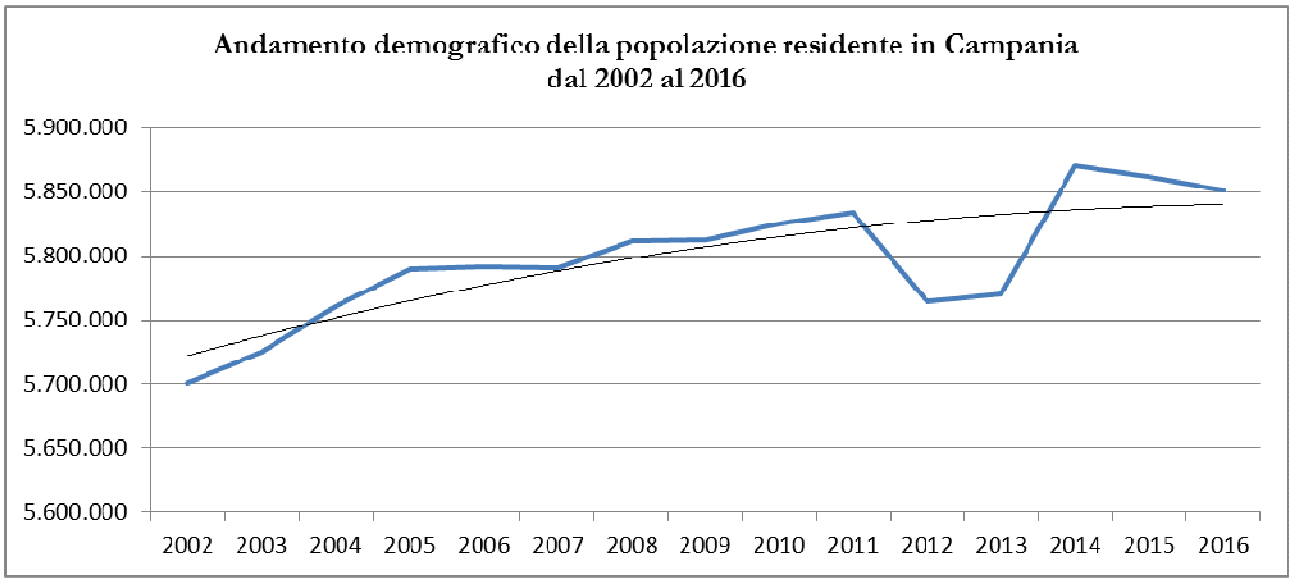


Figura 3.1.1.3 _Andamento Demografico della Popolazione Residente in Campania dal 2002 al 2016 - Elaborazione su dati ISTAT, gennaio 2016

Storicamente, la crescita della popolazione ha rispecchiato ampiamente l'evoluzione del saldo naturale della popolazione (la differenza totale tra il numero di nascite e il numero di decessi), e non le dinamiche migratorie. Un esame più attento mostra che la crescita naturale della popolazione ha raggiunto un picco nel 2006, quando sono state registrate 15.000 nascite in più rispetto al numero di decessi; successivamente, tuttavia, questa tendenza si è invertita (probabilmente anche a causa dell'insorgere della crisi economica e finanziaria), tant'è che i

tassi di natalità sono scesi progressivamente insieme alla speranza di vita, determinando una situazione prossima al pareggio tra nascite e decessi negli ultimi anni.

Se il **movimento naturale della popolazione** , ovvero la differenza fra le nascite ed i decessi, fa registrare un decremento costante delle nascite di oltre 11.000 unità con una contrazione pari al 22% in dieci anni, diverso è l'andamento del saldo migratorio che, invece, mantiene valori positivi grazie, soprattutto, alla presenza della popolazione straniera.

A garantire pressoché costante l'incremento della popolazione, infatti, sembra sia stato, non tanto il saldo naturale, quanto i flussi e le regolarizzazioni degli immigrati, costantemente positivi, tali da compensare anche il deflusso della popolazione interna che risulta essere sempre sistematicamente negativo - a dimostrazione di una condizione strutturale del sistema, probabilmente inadeguato ad offrire opportunità di reddito e servizi corrispondenti alla domanda.

Una conferma di quanto illustrato, è l'incremento della popolazione straniera ufficialmente residente in Campania che, al 1° gennaio 2015, risulta essere di 217.503 unità, ovvero pari al 3,7% della popolazione regionale complessiva, registrando un impennata di oltre 100.000 rispetto al decennio precedente.

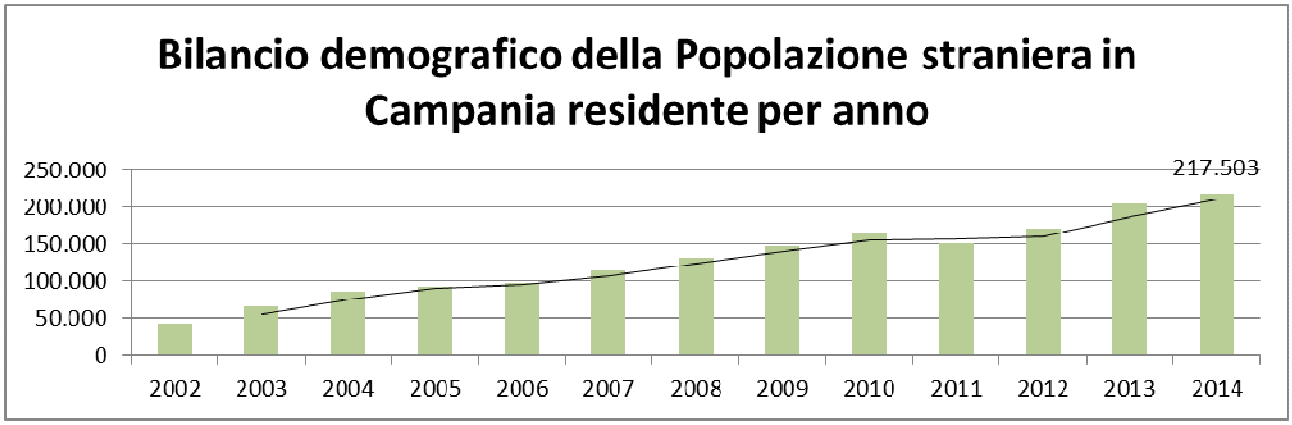


Figura 3.1.1.4 Bilancio Demografico della Popolazione Straniera in Campania residente per anno - Elaborazione su dati ISTAT, gennaio 2016

Per le finalità del presente lavoro, oltre ad analizzare la struttura demografica della popolazione residente in Campania, occorre volgere lo sguardo anche verso le altre forme di movimentazione delle persone, ufficiali e non, determinate dai flussi turistici, dal pendolarismo, nonché dalla presenza di stranieri clandestini, sintetizzata sotto la definizione di popolazione fluttuante.

La misurazione dei flussi di mobilità (incoming e outgoing) consente, infatti, la quantificazione della popolazione totale "reale" insistente quotidianamente sul territorio campano.

A tale scopo, si reputa opportuno effettuare un focus su alcuni specifici elementi quali:

- il pendolarismo per motivi di studio, lavoro, salute o svago, nelle città capoluogo

- la stagionalità dei flussi di popolazione nelle città a vocazione turistica
- i fenomeni di immigrazione clandestina e irregolare

L'analisi degli spostamenti per studio e lavoro consente di stimare con maggiore accuratezza il volume della popolazione fluttuante in Campania e, conseguentemente, tarare più compiutamente la produzione dei rifiuti ad essa collegata.

Luogo di destinazione	Stesso Comune di dimora abituale	Fuori Comune di dimora abituale
Anno di Censimento	**2011**	
Tipo dato	Popolazione residente che si sposta giornalmente (valori assoluti)	Popolazione residente che si sposta giornalmente (valori assoluti)
Campania	**1492418**	**941239**
Caserta	205855	175837
Benevento	73481	46041
Napoli	818978	455007
Avellino	99626	85808
Salerno	294478	178546

Tabella 3.1.1.5: Spostamenti per studio o lavoro - Dati ISTAT

Analogamente, l'analisi della presenza dei cittadini stranieri ci consente di capire che non sono distribuiti in maniera uniforme, ma, come nel passato, continuano a concentrarsi prevalentemente nelle aree costiere: la provincia di Napoli da sola, difatti, rappresenta quasi il 50% del collettivo con quasi 110.000 residenti stranieri. La seconda provincia per dimensione della collettività è quella di Salerno con oltre 48.000 persone, mentre a Caserta la presenza straniera supera le 41.000 persone. Avellino e Benevento si ripartiscono il restante 9% .

Tipo di indicatore demografico	**Popolazione al 1º gennaio**	
Anno	**2012**	**2015**
Campania	**150306**	**217503**
Caserta	29512	41515
Benevento	5738	6863
Napoli	71142	108751
Avellino	9533	11801
Salerno	34381	48573

Tabella 3.1.1.6: Cittadini Stranieri Dati ISTAT

Un discorso a parte merita l'analisi dei **fenomeni di immigrazione clandestina ed irregolare** che, anche si di difficile quantificazione, data la sua dimensione non può essere tralasciata[3].

Negli ultimi anni, infatti, sono in costante aumento le presenze di immigrati irregolari che tentano di stabilirsi in Italia alla ricerca di migliori condizioni di vita, scegliendo la Campania non più solo come Regione di transito, ma come Regione di destinazione di flussi migratori[4]. La recente crisi economica e sociale, infatti, ha fatto si che molti migranti che avevano perso un impiego regolare nelle regioni del Nord Italia si trasferissero nelle Province

[3] Occorre chiarire che sono clandestini gli stranieri entrati in Italia senza regolare visto di ingresso e senza documenti di identità; Sono irregolari gli stranieri che hanno perduto i requisiti necessari per la permanenza sul territorio nazionale (es: permesso di soggiorno scaduto e non rinnovato), di cui erano però in possesso all'ingresso in Italia.

[4] Fonte: Organizzazione Internazionale per le Migrazioni.

campane, attratti dalla possibilità di trovare un lavoro, quasi sempre irregolare, in agricoltura, nella ristorazione o nel settore edilizio. La diffusione del sommerso in Campania, d'altronde, soprattutto in tali settori, rende la Regione forte polo di attrazione per gli stranieri privi di titolo di soggiorno.

Particolarmente significativa, è infine l'analisi dei dati sulla **presenza turistica.** Secondo l'ISTAT, nel 2013 in Campania si sono registrati oltre 4.300.000 **turisti - italiani e stranieri -** che hanno soggiornato mediamente 4 giorni, attratti soprattutto dalle città di interesse storico e artistico (34%), dalle Località marine e dalle Località termali. Tali valori collocano la Campania ai vertici meridionali e in linea con le performance di molte realtà centro-settentrionali.

Territorio	Arrivi (n. di giorni) di clienti (italiani e stranieri) negli esercizi			Presenze (n. di giorni) di clienti (italiani e stranieri) negli esercizi			Arrivi stranieri nel totale esercizi
	Alberghieri	Complementari	Totale	alberghieri	complementari	Totale	
ANNO	**2011**						
Campania	**4.347.605**	**502.017**	**4.849.622**	**14.843.685**	**4.711.303**	**19.554.988**	**1.886.983**
Avellino (AV)	83.588	3.144	86.732	195.139	8.775	203.914	14.854
Benevento (BN)	47.757	5.726	53.483	105.705	19.512	125.217	5.763
Caserta (CE)	257.394	11.160	268.554	681.609	84.611	766.220	55.799
Napoli (NA)	2.994.550	158.719	3.153.269	10.105.865	651.824	10.757.689	1.442.281
Salerno (SA)	964.316	323.268	1.287.584	3.755.367	3.946.581	7.701.948	368.286
ANNO	**2012**						
Campania	**4.091.497**	**506.194**	**4.597.691**	**14.460.297**	**3.949.853**	**18.410.150**	**1.863.347**
Avellino (AV)	73.084	3.632	76.716	164.825	8.592	173.417	12.507
Benevento (BN)	49.473	6.299	55.772	102.523	18.481	121.004	6.317
Caserta (CE)	281.202	13.954	295.156	700.667	90.625	791.292	54.460
Napoli (NA)	2.911.409	181.234	3.092.643	10.166.480	692.471	10.858.951	1.441.385
Salerno (SA)	776.329	301.075	1.077.404	3.325.802	3.139.684	6.465.486	348.678
ANNO	**2013**						
Campania	**3.878.346**	**481.872**	**4.360.218**	**14.685.324**	**3.036.984**	**17.722.308**	**1.876.610**
Avellino (AV)	76.416	2.200	78.616	163.828	6.555	170.383	13.574
Benevento (BN)	43.429	6.577	50.006	85.239	12.368	97.607	6.183
Caserta (CE)	285.024	15.017	300.041	690.683	81.885	772.568	57.038
Napoli (NA)	2.666.033	172.222	2.838.255	10.788.881	652.872	11.441.753	1.385.658
Salerno (SA)	807.444	285.856	1.093.300	2.956.693	2.283.304	5.239.997	414.157

Tabella 3.1.1.7: Arrivi e Presenze di turisti italiani e stranieri nelle strutture ricettive della Campania 2011-2013

In generale, tra le cinque province, la più visitata è sistematicamente quella di Napoli che, nel 2013 ha registrato circa 3 milioni di arrivi (il 65% del totale regionale) e oltre 11 milioni di presenze (65%); segue la provincia di Salerno, con 1 milione di arrivi e oltre 5 milioni di presenze. Meno consistenti i flussi diretti in provincia di Caserta (circa 300.000 arrivi e 773.000 presenze) e, soprattutto, nelle province di Avellino (circa 79.000 arrivi e 170.000 presenze) e Benevento (circa 50.000 arrivi e 98.000 presenze).

3.1.1.1. Attività socio-economiche

L'economia regionale presenta un quadro economico deteriorato dalla lunga crisi recessiva dell'ultimo decennio e, le ultime indicazioni congiunturali sull'attività delle imprese, confermano quanto ancora sia lunga la strada per la ripresa.

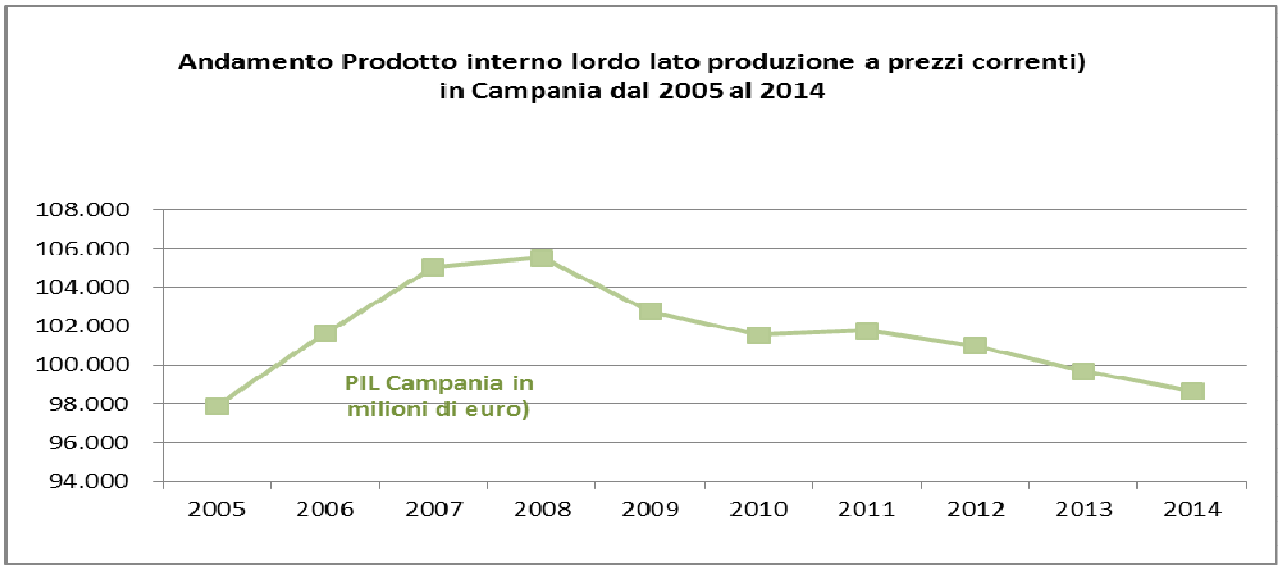


Figura 3.1.1.8_Andamento Prodotto Interno Lordo in Campania dal 2005 al 2014 - Elaborazioni su dati ISTAT. PIL Campania (Prodotto interno lordo lato produzione - prezzi correnti -milioni di euro) – Nov. 2015

Ciononostante, grazie alla presenza di alcune eccellenze produttive, un potenziale innovativo e competitivo ed una offerta turistica trainata da un bagaglio culturale e naturalistico di primo ordine, registra una dinamica del valore complessivo di ricchezza prodotta in ripresa rispetto alle altre regioni meridionali.

Anche dopo l'insorgere della crisi, infatti, la Campania continua ad essere la regione che pesa di più (per oltre un terzo) nella formazione del PIL dell'intero Mezzogiorno e, in questo quadro, soprattutto il prodotto dell'industria regionale, nonostante la flessione subita nell'ultimo periodo, mantiene saldamente le posizioni raggiunte nell'ambito dei territori della "Convergenza".

All'indebolimento della base industriale dal punto di vista della consistenza e della capacità produttiva e, soprattutto, sul piano organizzativo-dimensionale, ha corrisposto, secondo il "Rapporto Campania" pubblicato da Unioncamere nel 2014, una crescita non marginale delle piccole e piccolissime imprese la cui struttura produttiva è concentrata nell'area della provincia di Napoli, dove si addensa il 51% delle unità locali; seguono le province di Salerno (21%), Caserta (14%), Avellino (8%) e Benevento (5%).

Nonostante il clima di difficoltà che vive il mondo dell' imprenditoria, non sembra dunque esaurirsi la voglia di fare impresa tra i campani. Nel 2013, infatti, il numero di attività nate (38.412) supera il numero di quelle che hanno chiuso i battenti (37.476), con un bilancio attivo di 936 unità. Il tasso di crescita è quindi positivo (+0,2%), in controtendenza con il dato medio nazionale (-0,5%), grazie ad un processo di crescita dell'area metropolitana

di Napoli, a scapito delle province periferiche. A tal proposito occorre evidenziare che il saldo positivo tra iscrizioni e cessazioni, è quasi esclusivamente ascrivibile alle società di capitale (+5.597 unità pari al 4,3% nel 2013 e +2,6% nel primo semestre 2014 pari a 3.446 neo aziende), più strutturate e organizzate, nonché capaci di accedere più agevolmente al credito, a conferma del processo di consolidamento in atto nel sistema produttivo regionale, che passa attraverso il rafforzamento delle strutture societarie con forme giuridiche più adeguate alle necessità operative contemporanee.

Ad offrire l'apporto più significativo al saldo regionale, nel corso del primo semestre del 2014, con un bilancio attivo di 4.382 imprese, sono le attività imprenditoriali under 35. Più contenuto, invece, è il contributo delle imprese "rosa", con +84 unità anche se sono quelle che assorbono la quota più rilevante del tessuto produttivo campano. Tra gennaio e giugno 2014, dunque, sono ben 8.258 le nuove imprese a guida giovanile iscritte presso le Camere di commercio campane; un valore che rappresenta addirittura il 38,8% delle iscrizioni complessivamente rilevate in regione.

Anche gli stranieri ricoprono un ruolo sempre più centrale nell'economia regionale, con riflessi positivi in termini di concorrenza, di apertura commerciale e culturale, di integrazione economica e sociale. Per il 2013, infatti, si rileva una crescita del +8,9% di imprese straniere ed un trend positivo che perdura anche nel 2014 (+4,8%) mostrando un vantaggio nel confronto con l'andamento nazionale.

Un'analisi a parte merita **il ruolo strategico che l'industria turistica** sta assumendo all'interno dell'economa campana, soprattutto per via della capacità del settore di attivare ricchezza ed occupazione trasversalmente a tutti i settori produttivi.

Nel Rapporto di Union Camere 2014 si legge che la Campania è la dodicesima tra le regioni europee che si affacciano sul Mediterraneo per numero di arrivi turistici (e la tredicesima per numero di presenze), preceduta da realtà di primo piano come l'Andalusia, la Costa Azzurra, le Canarie, le Baleari, la regione autonoma di Valencia e la regione francese di Languedoc-Roussillon. In Italia, solo il Veneto, la Toscana, il Lazio e l'Emilia Romagna presentano valori assoluti di flusso superiori.

La Campania si avvale mediamente di quasi 4.000 strutture ricettive per un totale di circa 200.000 posti letto.

Analizzando i dati dell'ultimo triennio è possibile osservare che si sta assistendo ad un sostanziale cambiamento dell'offerta ricettiva regionale, passando da una tipologia prevalentemente di tipo complementare (alloggi in affitto, agriturismi, villaggi, campeggi, B&B, etc.), a quella alberghiera. A livello territoriale, le provincie maggiormente ricettive sono Napoli e Salerno, che assommano la quasi totalità dell'offerta ricettiva regionale.

Territorio	Numero esercizi			Numeri posti letto negli esercizi		
	alberghieri	complementari	Totale	alberghieri	complementari	Totale
ANNO	**2011**					
Campania	**1.705**	**3.802**	**5.507**	**114.844**	**91.488**	**206.332**
Avellino (AV)	80	207	287	3.907	1.734	5.641
Benevento (BN)	59	367	426	2.453	2.806	5.259
Caserta (CE)	89	90	179	7.398	6.639	14.037
Napoli (NA)	953	574	1.527	68.955	17.365	86.320
Salerno (SA)	524	2.564	3.088	32.131	62.944	95.075
ANNO	**2012**					
Campania	**1.697**	**4.123**	**5.820**	**114.892**	**95.335**	**210.227**
Avellino (AV)	79	211	290	3.876	1.822	5.698
Benevento (BN)	58	326	384	2.492	2.589	5.081
Caserta (CE)	89	118	207	7.148	6.848	13.996
Napoli (NA)	951	598	1.549	69.359	17.728	87.087
Salerno (SA)	520	2.870	3.390	32.017	66.348	98.365
ANNO	**2013**					
Campania	**1.695**	**2.107**	**3.802**	**115.021**	**82.345**	**197.366**
Avellino (AV)	80	208	288	3.901	1.815	5.716
Benevento (BN)	56	323	379	2.455	2.572	5.027
Caserta (CE)	91	141	232	7.411	6.176	13.587
Napoli (NA)	961	612	1.573	70.034	18.012	88.046
Salerno (SA)	507	823	1.330	31.220	53.770	84.990

Tabella 3.1.1.9: Numeri di esercizi e posti letto nelle strutture ricettive della Campania 2011-2013

3.1.1.2. Consumi delle famiglie e reddito pro-capite

La lunga crisi recessiva ha avuto effetti tangibili sulla società, così come testimonia la contrazione della domanda per consumi finali delle famiglie, prime a risentire del ristagno di opportunità lavorative. Nel 2013, infatti, il consumo medio mensile delle famiglie campane è stato di 1.897 euro, in linea con il resto delle regioni del Sud Italia, e leggermente inferiore alla media italiana.

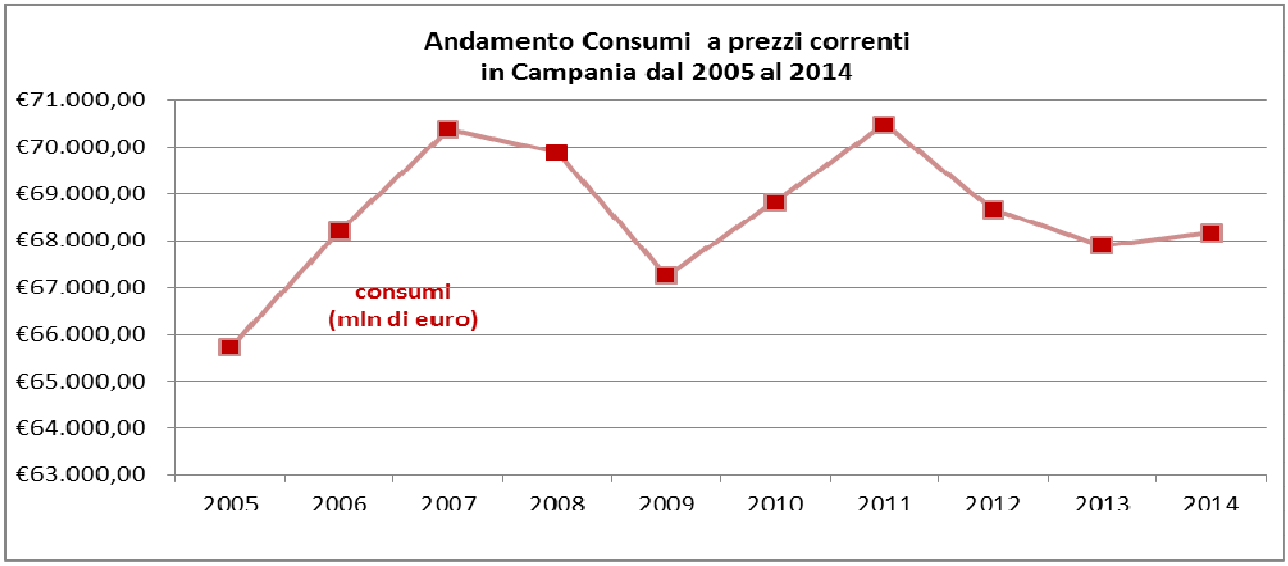


Figura 3.1.1.10_Andamento Consumi a Prezzi Correnti in Campania dal 2005 al 2014 - Elaborazioni su dati ISTAT.

Le riduzioni dei consumi medi delle famiglie campane registrati negli ultimi anni hanno riguardato più o meno tutte le tipologie di beni. Analizzando nel dettaglio il periodo 2009-2013, i beni alimentari (che rappresentano quasi il 26% dei consumi totali delle famiglie) hanno segnato una flessione negativa del 3,2%, contro il -2,3% del Mezzogiorno e del -0,1% della media italiana. Il quadro che emerge dalle statistiche, grazie alle elaborazioni su dati Istat, desta ancora più preoccupazione se si guarda all'entità delle riduzioni nei consumi alimentari di beni come il "pane e cereali" o "latte, formaggi e uova" (-7% circa), fino ad arrivare al -11,3% registrato dall'olio.

L'andamento negativo dei consumi ha ovviamente riguardato anche i beni non alimentari, con un decremento pari al 5% nello stesso periodo di riferimento (2009-2013), addirittura peggiore di quello sperimentato a livello nazionale (-4,2%). Le tipologie di beni non alimentari meno acquistate hanno riguardato soprattutto l'abbigliamento e le calzature (-31%), i mobili ed elettrodomestici (-15,2%), le comunicazioni (-11,7%) e il tempo libero (-20,4%).

Partendo dall'analisi del principale indicatore di benessere economico, ossia il **reddito disponibile**, emerge chiaramente il processo di ridimensionamento verificato dalle famiglie campane, con un valore complessivo che solo nel 2012 si è ridotto di oltre 1,5 miliardi di euro (-2,2% rispetto al 2011), passando da 70.356 a 68.810 milioni di euro.

Nell'arco di tempo che va dal 2009 (anno in cui la crisi economica ha iniziato a manifestare i propri effetti negativi) al 2012, la contrazione di reddito nominale a disposizione delle famiglie è stata di mezzo miliardo di euro (-0,7%), segnando un andamento peggiore rispetto al resto del Mezzogiorno ed alla media italiana. Rimanendo sul periodo di riferimento 2009-2012, a fronte di un riscontro medio nazionale che ha visto il reddito pro-capite in lieve crescita (da 17.279 euro annui a 17.307 euro), la Campania ha invece registrato una riduzione nominale dell'indicatore (da 12.045 a 11.932 euro).

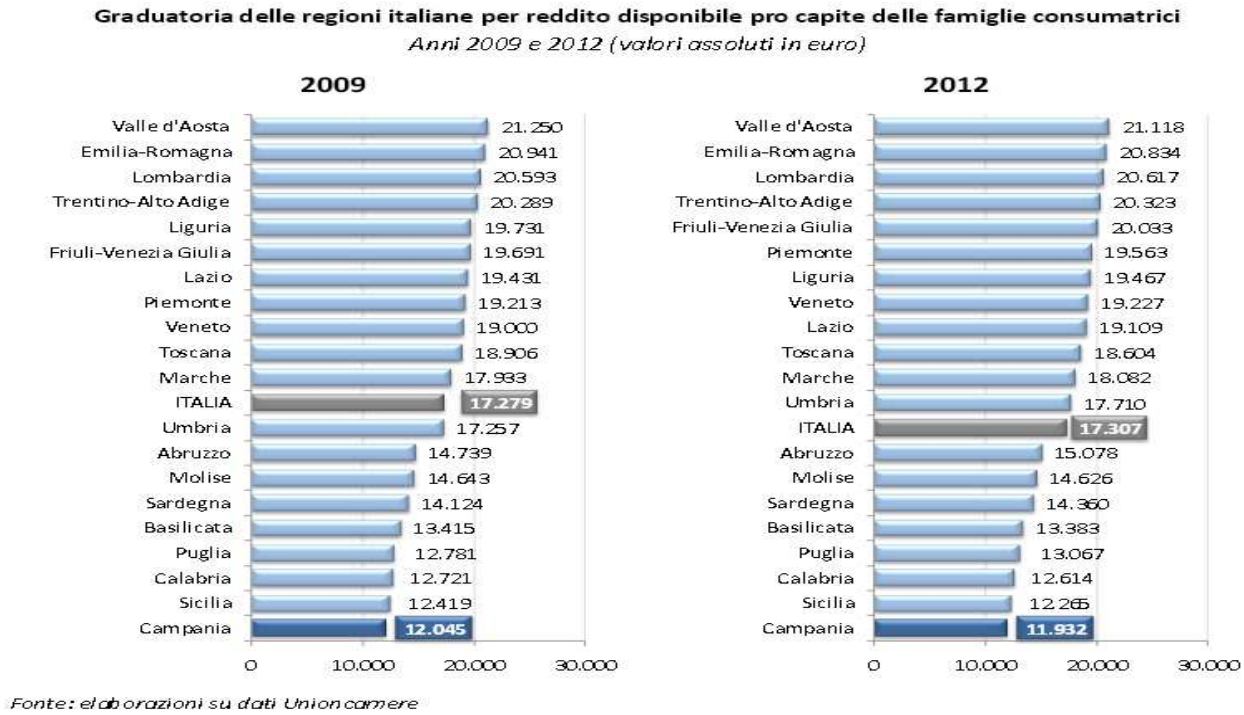


Figura 3.1.1.11_Graduatoria delle Regioni Italiane per reddito disponibile pro capite delle famiglie consumatrici 2009-2012 - ISTAT.

Il persistere delle difficoltà economiche ha comportato conseguenze negative anche sui patrimoni posseduti dalle famiglie che, negli ultimi anni, hanno subito un progressivo deterioramento, ulteriormente peggiorata dalla contrazione del valore delle proprietà immobiliari, condizionate dalla recessione sperimentata dal mercato degli alloggi.

E' utile ricordare che il ridimensionamento dei valori immobiliari ha inciso particolarmente nel Mezzogiorno, dove i patrimoni delle famiglie si concentrano sostanzialmente nelle attività reali, e in particolare nelle abitazioni. A riprova di quanto affermato, gli immobili rappresentano infatti il 67,3% del patrimonio delle famiglie campane, ossia il 7% in più rispetto alla media italiana. La poca disponibilità di reddito induce le famiglie a cercare di salvaguardarsi risparmiando il più possibile, tanto che il livello dei depositi in Campania supera di quasi 3 punti percentuali la media nazionale (14% contro l'11%).

3.1.2 Salute umana

3.1.2.1. Introduzione

La salvaguardia della salute umana oltre che a quella dell'ambiente, risulta essere tra i principali fattori da tenere in adeguata considerazione nei processi di gestione e pianificazione dei Rifiuti prodotti in una comunità. In particolare, per la fase di pianificazione degli interventi di gestione dei Rifiuti, l'Unione Europea prevede, con l'emanazione prima della Direttiva 2006/12/CE[5] e poi con la vigente Direttiva 2008/98/CE[6], che si tenga in debita considerazione, come criterio di scelta delle diverse tipologie impiantistiche e della loro collocazione sul territorio, della salute pubblica.

Per un'identificazione dello stato di salute della popolazione connesso alla gestione dei rifiuti, di seguito, sono richiamati i più recenti studi effettuati sul tema dagli Enti Pubblici o associazioni degli stessi, che negli anni hanno richiesto dati ambientali o collaborazioni ad ARPA Campania, così come da D.L gs. 502/1992[7], per l'elaborazione degli specifici studi effettuati e pubblicati sul tema.

[5] La direttiva CE 2006/12/CE pubblicata su GUUE - L. 114/9 il 27/04/2006, non più vigente a seguito dell'Emanazione della Direttiva CE 2008/98/CE, prevedeva all'art. **4** che "g*li Stati membri adottano le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente(…)",* e, al successivo art. 7, in merito ai criteri per redigere i piani e programmi, si specificava che "*per realizzare gli obiettivi previsti negli articoli 3, **4** e 5, la o le autorità competenti (…) devono elaborare quanto prima uno o piani di gestione dei rifiuti (…)*".

[6] Con l'emanazione della vigente Direttiva 2008/98/CE, pubblicata su GUUE - L. 114/9 il 19.11.2008, che sostituisce ed abroga la Direttiva CE 2006/12/CE, recepita dalla Parte Quarta del D.Lgs152/06 e smi (cfr. art. 177 comma 1), viene introdotto un apposito articolo, il **13** denominato "*Protezione della salute umana e dell'ambiente" in cui si riporta che "gli Stati membri prendono le misure necessarie per garantire che la gestione dei rifiuti sia effettuata senza danneggiare la salute umana, senza recare pregiudizio per l'ambiente (…)*"; quindi, all'Articolo 28, in merito ai "Piani di Gestione dei Rifiuti" al comma 1 si precisa che:"*gli Stati membri provvedono affinché le rispettive autorità competenti predispongano, a norma degli articoli 1,4,**13** e 16, uno o più piani di gestione dei rifiuti*".

[7] art. 7 quinquies del Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 così come modificato dal Decreto Legislativo 19 giugno 1999, n. 229, prevede che le ARPA collaborino "*all'integrazione fra politiche sanitarie e politiche ambientali(…) per la tutela della popolazione dal rischio ambientale, con particolare riguardo alle attività di sorveglianza epidemiologica e di comunicazione del rischio*".

3.1.2.2 Studio SENTIERI 2014

Sulla rivista dell'Associazione italiana di epidemiologia anno 38 (2) marzo-aprile 2014 supplemento 1, è stato pubblicato lo studio SENTIERI – Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: Mortalità, incidenza oncologica e ricoveri ospedalieri [8], nel seguito definito SENTIERI 2014.

Lo Studio elaborato dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con una rete di istituzioni scientifiche tra cui il Ministero della Salute, dall'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", si pone l'obiettivo di fornire, per i 18 siti di interesse nazionale inclusi nel Progetto SENTIERI e serviti da Registri tumori:

- un'estensione dello studio di mortalità, aggiornata al 2010;
- l'analisi dell'incidenza oncologica relativa al periodo 1996-2005;
- un'analisi dei dati di ospedalizzazione relativi al periodo 2005-2010.

In quest'ambito i siti di Interesse Nazionale[9] selezionati risultano definiti "*come aree che ospitano, o hanno ospitato, attività antropiche che abbiano prodotto, o possano produrre, contaminazione del suolo, delle acque superficiali o di falda, dell'aria e della catena alimentare, la quale dia luogo, o possa dare luogo, a impatti sulla salute umana*".

Tra i siti considerati nello studio, vi un unica area Campana, ovvero l'ex Sito d'Interesse Nazionale Litorale Domizio Flegreo, che comprende un vasto territorio delle Provincie di Napoli con una popolazione complessiva residente pari a 1.406.930 abitanti nel dato 2011, ed in particolare comprendente i seguenti 77 Comuni: Acerra, Arienzo, Aversa, Bacoli, Brusciano, Caivano, Camposano, Cancello ed Arnone, Capodrise, Capua, Carinaro, Carinola, Casagiove, Casal di Principe, Casaluce, Casamarciano, Casapesenna, Casapulla, Caserta, Castel Volturno, Castello di Cisterna, Cellole, Cervino, Cesa, Cicciano, Cimitile, Comiziano, Curti, Falciano del Massico, Francolise, Frignano, Giugliano in Campania, Grazzanise, Gricignano di Aversa, Lusciano, Macerata Campania, Maddaloni, Marcianise, Mariglianella, Marigliano, Melito di Napoli, Mondragone, Monte di Procida, Nola, Orta di Atella, Parete, Pomigliano d'Arco, Portico di Caserta, Pozzuoli, Qualiano, Quarto, Recale, Roccarainola, San Cipriano d'Aversa, San Felice a Cancello, San Marcellino, San Marco Evangelista, San Nicola la Strada, San Paolo Bel Sito, San Prisco, San Tammaro, San Vitaliano, Santa Maria a Vico, Santa Maria Capua Vetere, Santa Maria la

[8] Roberta Pirastu, Pietro Comba, Susanna Conti, Ivano Iavarone, Lucia Fazzo, Roberto Pasetto, Amerigo Zona, Emanuele Crocetti, Paolo Ricci & Gruppo di lavoro SENTIERI - Epidemiological Study of Residents in National Priority Contaminated Sites: MORTALITY, CANCER INCIDENCE AND HOSPITAL DISCHARGES – Epidemiologia e Prevenzione - Anno 38 (2) MARZO-APRILE 2014 -Supplemento 1. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2147_allegato.pdf

[9] Si evidenzia che essendo iniziato lo studio epidemiologico prima del 2013, per Siti di Interesse Nazionale vanno intesi quelli precedenti all'entrata in vigore del Decreto 11 gennaio 2013 (GU 12 marzo 2013 n. 60) con cui la competenza su taluni di essi è passata dalle Autorità Nazionali a quelle Regionali; tra cui Litorale Domizio Flegreo, Aree del Litorale Vesuviano, Bacino Idrografico del fiume Sarno, Napoli - Pianura.

Fossa, Sant'Arpino, Saviano, Scisciano, Sessa Aurunca, Succivo, Teverola, Trentola-Ducenta, Tufino, Villa di Briano, Villa Literno, Villaricca, Visciano.

Figura 3.1.2.1_Il territorio ricadente nell'ex SIN Litorale Domizio Flegreo, i 77 Comuni, oggetto dello Studio epidemiologico SENTIERI 2014 – (Pag. 67, SENTIERI 2014)

Nelle conclusioni dello studio (cfr. pag. 69-71, SENTIERI 2014), con specifico riferimento al territorio Campano di cui all'ex SIN Litorale Domizio Flegreo, si evidenzia quanto di seguito integralmente riportato:

"*La presente indagine ha fatto emergere specifici segnali sullo stato di salute della popolazione residente nel SIN che richiedono una riflessione, in merito alla presenza di siti di smaltimento illegale di rifiuti industriali pericolosi che caratterizzano questa area. Una particolare attenzione meritano le patologie epatiche, per le quali si osservano eccessi per il tumore del fegato (entrambi i generi per i tre esiti analizzati) e per la cirrosi (entrambi i generi, mortalità) per quanto concerne la mortalità. La mortalità per il tumore del fegato è stata riportata in eccesso nella precedente indagine a livello nazionale e, insieme all'eccesso di mortalità per cirrosi, è stata messa in correlazione con la presenza di siti di smaltimento di rifiuti pericolosi in studi specifici. A tale proposito, va anche considerato che l'intera area coperta dal Registro tumori (tra cui i 19 Comuni inseriti nel SIN e qui considerati) presenta tassi di prevalenza per infezione da HCV quattro volte più elevati del tasso medio nazionale.3 Per un approfondimento del possibile effetto sinergico nell'insorgenza di questo tumore delle esposizioni a sostanze chimiche e dell'epatite virale (maggiore fattore di rischio conosciuto per il tumore del fegato e la cui mortalità risulta in eccesso nelle sole donne) si rimanda a Pirastu et al. Gli eccessi osservati nella presente analisi, per i tre esiti considerati, del tumore dello stomaco e del fegato in entrambi i generi, e del tumore del polmone nei soli uomini, vanno evidenziati vista la segnalazione, fatta da precedenti studi, della relazione con la presenza di siti di smaltimento illegale di rifiuti pericolosi. L'eccesso dell'incidenza del linfoma non-Hodgkin e dei tumori della mammella fra le donne merita*

attenzione, sebbene si riferisca a un sottoinsieme dei Comuni dell'intero SIN, ovvero quelli coperti dal Registro tumori. Recentemente un gruppo di lavoro della IARC ha allocato i policlorobifenili (PCB) nella categoria dei «cancerogeni per l'uomo»: in particolare, ha individuato un nesso causale tra queste sostanze e i melanomi cutanei (evidenza sufficiente), i linfomi non-Hodgkin e il tumore della mammella (evidenza limitata). Monitoraggi effettuati dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Campania hanno trovato PCB in elevate concentrazioni in campioni di suolo all'interno del SIN in prossimità di alcune discariche illegali. Un articolo recentemente pubblicato riporta i risultati di una campagna di biomonitoraggio, finanziata dal Ministero della salute, sulle concentrazioni di diossine nel latte materno di circa cento donne primipare residenti nei comuni delle province di Napoli e Caserta, effettuato tra giugno 2007 e maggio 2008: i risultati indicano un livello medio di diossine all'interno del range riportato in precedenti studi in aree urbane in Italia, evidenziando i livelli maggiori nelle residenti in città individuate da studi precedenti come caratterizzati dalla presenza di un maggior numero di siti di smaltimento illegale di rifiuti. Per quanto riguarda le patologie non oncologiche, gli eccessi qui riscontrati della mortalità per malattie dell'apparato digerente e per diabete mellito sono stati osservati anche nell'indagine precedente sulla mortalità nei siti inquinati, per i quali sono state riportate segnalazioni in letteratura della loro occorrenza in aree con rifiuti industriali pericolosi. Un eccesso di ricoveri per diabete è stato evidenziato nelle popolazioni residenti in prossimità di siti di smaltimento di rifiuti pericolosi nello Stato di New York, in particolare di quelli con presenza di sostanze organiche persistenti, inclusi PCB e diossine, e messo in relazione con l'esposizione a queste sostanze. Gli eccessi di mortalità per tumore del rene, per insufficienza renale e malattie dell'apparato genitourinario in entrambi i generi, e dell'incidenza del tumore del rene tra le donne, fanno emergere un carico di patologie a carico dell'apparato genitourinario. Una recente revisione ha evidenziato il possibile ruolo nel determinare patologie croniche renali di esposizioni ambientali e occupazionali a sostanze chimiche, compresi metalli pesanti come cadmio e piombo. Attualmente sono in corso approfondimenti sulla patologia oncologica nei Comuni serviti dal Registro tumori. Un recente articolo sui sarcomi dei tessuti molli definiti in base alla classificazione morfologica ha analizzato la distribuzione di diversi istotipi per classi di età e genere nei 19 Comuni. L'estensione della copertura della registrazione oncologica da parte di un Registro tumori accreditato (come è attualmente per 35 Comuni della provincia di Napoli, dei quali 19 sono inclusi nel SIN qui analizzato) a tutto il territorio regionale, e in particolare a questa area particolarmente compromessa dal punto di vista ambientale, permetterà di estendere tali indagini anche agli altri Comuni e potrà fornire un importante strumento di sorveglianza sanitaria. Pur considerando che agli eccessi riscontrati possono aver contribuito diversi fattori di rischio (come per esempio l'infezione da HCV, il fumo e altri stili di vita) l'insieme dei presenti risultati e delle indagini precedenti nella medesima area e in aree con caratteristiche ambientali simili confermano un carico di patologie per le quali un ruolo eziologico di esposizioni ambientali a inquinanti rilasciati da rifiuti industriali pericolosi smaltiti in maniera non idonea è ipotizzabile. Nell'interpretazione dei dati dell'incidenza oncologica va tenuto presente che l'intera area coperta dal Registro tumori della ASL Napoli 3 Sud costituita da 35 Comuni (compresi i 19 inseriti nel SIN) presenta tassi di incidenza per l'insieme della patologia oncologica e di specifiche sedi tumorali più elevati rispetto alla media dei Registri tumori del Sud Italia (banca dati AIRTUM), qui presa come riferimento. Al fine di individuare subaree a maggior rischio, sono state avviate specifiche indagini da parte dei Registri tumori, in collaborazione con enti e istituzioni locali e nazionali. Futuri studi ad hoc svolti a livello individuale e indagini ambientali su diverse matrici, compreso il biomonitoraggio su componenti della catena alimentare, potranno fornire ulteriori elementi conoscitivi nell'individuazione di specifiche subaree a maggior rischio".

3.1.2.3 Rapporto ISTISAN 15/27

Con il Rapporto ISTISAN 15/27 [10], dal titolo "*Mortalità, ospedalizzazione e incidenza tumorale nei comuni della terra dei fuochi in Campania (relazione ai sensi della legge 6/2014)*", così come stabilito dal comma 1 bis dell' Art. 1 del D.L. 136/2013[11], l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), "*al fine di integrare il quadro complessivo delle contaminazioni esistenti nella regione Campania*" ha analizzato, pubblicato e aggiornato per le medesime aree "*i dati dello studio epidemiologico "Sentieri" relativo ai siti di interesse nazionale campani effettuato dal 2003 al 2009*".

In particolare lo studio, effettua l'aggiornamento della situazione epidemiologica nei primi 55 Comuni ricadenti nelle Provincie di Napoli e Caserta, definiti dalla Direttiva Ministeriale 23 dicembre 2013 come "Terra dei Fuochi", esclusi i due capoluoghi di provincia per i quali si evidenzia che "*non è appropriata la metodologia del progetto SENTIERI*" (cfr. Pag. 1 ISTISAN 15/27), ovvero: -in Provincia di Napoli: Acerra, Afragola, Caivano, Calvizzano, Casamarciano, Castello di Cisterna, Casandrino, Casalnuovo, Casoria, Cercola, Crispano, Frattamaggiore, Frattaminore, Giugliano in Campania, Marano, Marigliano, Mariglianella, Saviano, Melito, Mugnano, Nola, Palma Campania, Pomigliano d'Arco, Qualiano, Roccarainola, Sant'Antimo, S. Giuseppe Vesuviano, Somma Vesuviana, Scisciano, Striano, Terzigno, Villaricca; - in Provincia di Caserta: Aversa, Carinaro, Casaluce, Casal di Principe, Casapesenna, Castel Volturno, Cesa, Frignano, Gricignano d'Aversa, Lusciano, Maddaloni, Marcianise, Mondragone, Orta d'Atella, Parete, S. Cipriano d'Aversa, S. Marcellino, Sant'Arpinio, Succivo, Teverola, Trentola Ducenta, Villa di Briano, Villa Literno.

[10] Loredana Musmeci, Pietro Comba, Lucia Fazzo, Ivano Iavarone, Stefania Salmaso, Susanna Conti, Valerio Manno, Giada Minelli 2015, 149 p Istituto Superiore di Sanità - Rapporto ISTISAN 15/27: Mortalità, ospedalizzazione e incidenza tumorale nei Comuni della Terra dei Fuochi in Campania (relazione ai sensi della Legge 6/2014). http://www.iss.it/binary/publ/cont/15_27_web.pdf

[11] Il Decreto Legge n. 136 del 10 dicembre 2013 avente per titolo "*Disposizioni urgenti dirette a fronteggiare emergenze ambientali e industriali ed a favorire lo sviluppo delle aree interessate*" (GU n.289 del 10-12-2013), convertito con modificazioni dalla L. 6 febbraio 2014, n. 6 (in G.U. 8/2/2014, n. 32), è comunemente definito come il primo atto di individuazione della "Terra dei Fuochi".

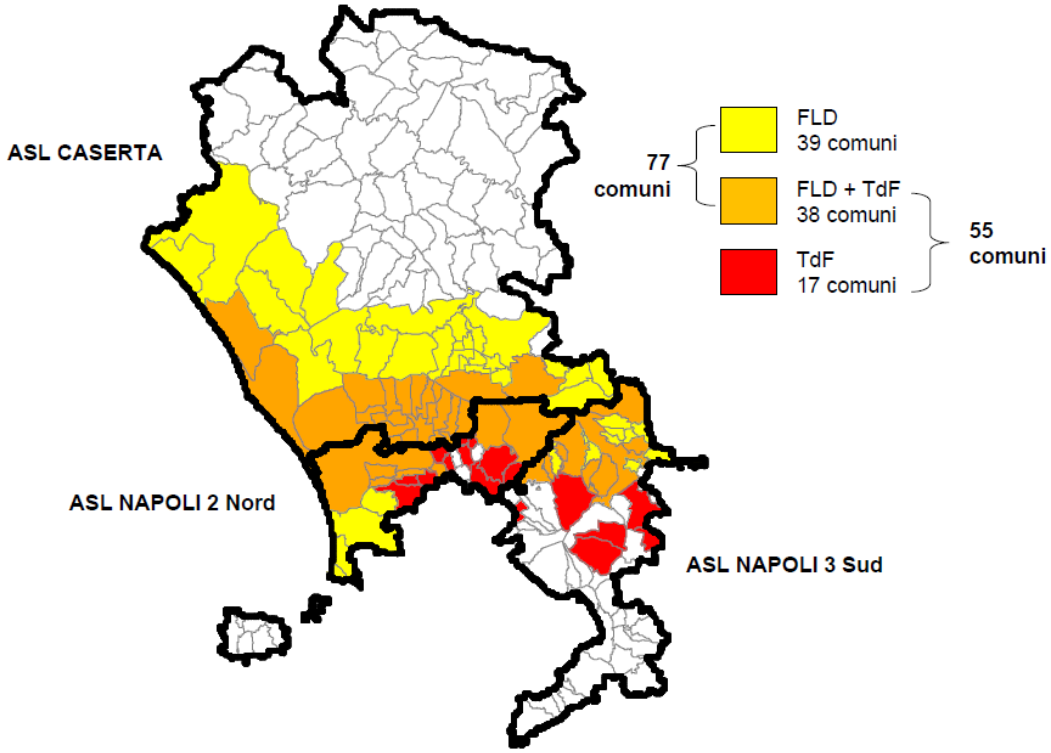


Figura 3.1.2.2_Aree delle Province di Napoli e Caserta interessate dagli smaltimenti illegali dei rifiuti: SIN Litorale Domizio Flegreo (FLD) e Terra dei Fuochi (TdF) (Pag. 4, ISTISAN 15/27)

Nel paragrafo 1.2 del Documento vengono riportati i principali risultati dello studio, aggregati prima su base provinciale e poi su base comunale. In particolare dall'analisi su base provinciale si riporta che:"*la lettura integrata dei tre indicatori (mortalità, ospedalizzazione e incidenza tumorale) aggiustati per l'indice di deprivazione ha prodotto le Tabelle 1 e 2 rispettivamente per l'insieme dei 32 Comuni afferenti alla Terra dei Fuochi della Provincia di Napoli e dei 23 Comuni afferenti alla Terra dei Fuochi della Provincia di Caserta. La mortalità generale è in eccesso, rispetto alla media regionale, in entrambi i gruppi di Comuni sia tra gli uomini che tra le donne; le ospedalizzazioni per l'insieme delle cause indagate (cause naturali, escluse quelle legate alla gravidanza, parto, puerperio e loro complicazioni) sono inferiori alla media regionale nella Provincia di Caserta e in linea con l'atteso nella Provincia di Napoli. I tumori dell'apparato urinario risultano in eccesso nei Comuni della Provincia di Napoli in entrambi i generi, con un maggiore contributo ascrivibile al tumore della vescica; la mortalità e le ospedalizzazioni per quest'ultima patologia risultano in eccesso anche tra gli uomini dei Comuni della Provincia di Caserta. I tumori maligni del tessuto linfoematopoietico nel loro complesso presentano un eccesso per quanto riguarda l'incidenza nelle donne della Provincia di Napoli, mentre sono in linea con il dato atteso per tutti gli altri esiti considerati in entrambi i generi sia nella Provincia di Napoli che nella Provincia di Caserta. In particolare, le leucemie non hanno mostrato eccessi nella Provincia di Napoli, dove è risultato in eccesso il linfoma non Hodgkin (entrambi i generi negli esiti considerati, tranne la mortalità fra gli uomini). In Provincia di Caserta le leucemie sono risultate in eccesso tra i soli uomini (mortalità e ospedalizzazione) e il linfoma non Hodgkin nella sola mortalità fra le donne. Il gruppo di patologie per le quali sussiste un eccesso di rischio in entrambi i generi per tutti i 3 gli indicatori utilizzati (incidenza tumorale, mortalità, ricoveri), disponibili per la sola Provincia di Napoli, è costituito da: tumore maligno dello stomaco, tumore maligno del fegato, tumore maligno del polmone, tumore maligno della vescica, tumore maligno del pancreas (tranne che nell'incidenza fra le donne), tumore maligno della laringe (tranne che nella mortalità fra le donne), tumore maligno del rene (tranne*

che nell'incidenza fra gli uomini), linfoma non Hodgkin (tranne che nella mortalità fra gli uomini). Il tumore della mammella è in eccesso in tutti i 3 indicatori. In Provincia di Caserta eccessi in entrambi i generi per i due esiti disponibili (mortalità e ricoveri) riguardano i tumori maligni dello stomaco e del fegato; i tumori del polmone, della vescica e della laringe e le leucemie risultano in eccesso tra i soli uomini (mortalità e ricoveri); tra le sole donne sono in eccesso la mortalità e le ospedalizzazioni per infarto miocardico acuto." (cfr.par. 1.2.1. - Analisi aggregate per Provincia, da pag. 6 a pag. 9 ISTISAN 15/27).

Dall'analisi su base Comunale, nel rapporto vengono effettuate le seguenti considerazioni:

- *"Nella Terra dei Fuochi, l'analisi dei dati di mortalità e ricoveri ospedalieri (relativa a 55 Comuni) e di incidenza tumorale (relativa ai 17 Comuni serviti dal Registro Tumori dell'ASL Napoli 3 Sud) ha documentato un eccesso di diverse patologie. Le patologie che mostrano nell'area in esame eccessi di mortalità, ricoveri ospedalieri e/o incidenza tumorale sono caratterizzate da eziologia multifattoriale, ovvero sono numerosi i fattori per i quali un ruolo causale nei confronti di tali patologie sia accertato o sospettato e fra di loro, sulla base di indicazioni della letteratura scientifica internazionale, può rientrare l'esposizione a emissioni o rilasci di siti di smaltimento incontrollato di rifiuti pericolosi e di combustioni di rifiuti pericolosi o solidi urbani.*
- *Nella distribuzione di tali eccessi sui Comuni dell'area in esame, per effetto della sola variabilità casuale, particolarmente rilevante in relazione alle modeste dimensioni numeriche della maggior parte dei Comuni, e alla bassa frequenza della maggior parte delle patologie in esame, c'è da attendersi un certo numero di scostamenti statisticamente significativi fra numero di casi attesi e osservati. Come è noto, esistono tecniche statistiche per tenere conto di questa fonte di errore, ma l'utilizzo di queste tecniche appare al momento prematuro, in quanto è prima necessario disporre di una base di dati relativa alla caratterizzazione ambientale dei Comuni in esame che consenta di aggregare questi ultimi sulla base del valore di opportuni estimatori della pressione ambientale dovuta allo smaltimento incontrollato di rifiuti pericolosi, nonché di altri variabili predittive nei confronti delle patologie in esame. Si tratta in buona sostanza di privilegiare anche in questa fase una lettura dei dati sulla base di ipotesi eziologiche definite a priori, piuttosto che non di formulare ipotesi a posteriori sulla base dei risultati osservati.*
- *Possono in linea di principio essere riscontrati eccessi localizzati di determinate patologie associabili a sorgenti localizzate di agenti contaminanti legati alle attività industriali, agricole, allo stesso smaltimento incontrollato dei rifiuti o ad altri fattori di rischio (ambientali e non) delle malattie considerate, nella misura in cui la distribuzione di tali fattori nel territorio considerato sia caratterizzata da disomogeneità spaziale.*
- *Ove "segnali" localizzati superino il "rumore di fondo" rappresentato dalla variabilità casuale precedentemente menzionata, suggerendo la presenza di un soggiacente eccesso di una determinata patologia in un'area costituita da uno o più Comuni, sulla base di più indicatori (mortalità, incidenza tumorale, ricoveri ospedalieri), relativi a entrambi i generi e con il coinvolgimento delle diverse classi d'età (inclusa quella infantile-adolescenziale), è opportuno approfondire con indagini ad hoc le cause del segnale. In ogni caso si annette carattere di priorità alla verifica dei segnali riguardanti le sole patologie infantili." (*cfr.par. 1.2.2. - Analisi disaggregate a livello comunale, da pag. 9 a pag. 10, ISTISAN 15/27).

3.1.2.4 Il Progetto SESPIR

Il Progetto di "*Sorveglianza Epidemiologica sullo stato di Salute della Popolazione residente intorno agli Impianti di trattamento dei Rifiuti*" (SESPIR) è stato sviluppato, tra l'altro, dall'ARPA Emilia-Romagna, dal Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio e dall'ARPA PIEMONTE, nell'Ambito dei Progetti CCM[12], finanziati dal Ministero della Salute, per ha valutato l'impatto sulla salute della popolazione residente in prossimità degli impianti di smaltimento di rifiuti solidi urbani quali gli inceneritori, le discariche e gli impianti di trattamento meccanico biologico in cinque regioni italiane: l'Emilia-Romagna, il Piemonte, il Lazio, la Sicilia e la Campania. Le valutazioni dei possibili impatto degli impianti di smaltimento sulla salute umana sono state condotte relativamente a 3 scenari: quello iniziale (Baseline) sugli impianti attivi nel periodo 2008-2009; lo scenario futuro, detto Regionale, relativo agli impianti previsti dai Piani regionali in materia di rifiuti; lo scenario virtuoso (Green 2020) basato su una possibile politica di gestione dei rifiuti solidi urbani attraverso la riduzione della produzione e un sistema di recupero intenso. Le risultanze di detto lavoro sono disponibili sul sito web appositamente strutturato http://www.scienzainrete.it/ in una pagina dedicata[13]. Il lavoro ha prodotto anche pubblicazioni scientifiche tra cui un articolo dedicato su Epidemiologia e Prevenzione [14][, nel seguito definito SESPIR, redatto anche in collaborazione con l'Osservatorio epidemiologico, della Regione Campania.

Nella Pubblicazione in esame è stato stimato, su base bibliografica, l'impatto dei tre principali impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani, inceneritori, Discariche e TMB sulla salute della popolazione residente in termini di casi attribuibili di incidenza di tumori, nascite pre-termine, anomalie, congenite, sintomi respiratori, annoyance odorigeno, basso peso alla nascita, in aree Buffer immediatamente prossime alle tre tipologie impiantistiche così come definite nella successiva Figura.

[12] Centro nazionale per la prevenzione ed il Controllo delle Malattie

[13] I risultati del Progetto SENSPIR sono disponibili all'indirizzo web http://www.scienzainrete.it/canale/rifiuti-e-salute/documenti.

[14] Andrea Ranzi, Carla Ancona, Paola Angelini, Chiara Badaloni, Achille Cernigliaro, Monca Chiusolo, Federica Parmagnani, Roberto Pizzuti, Salvatore Scondotto, Ennio Cadum, Francesco Forastiere, Paolo Lauriola - Impatto sulla salute delle politiche di gestione dei rifiuti solidi urbani: i risultati del Progetto SESPIR - 2014 - Epidemiologia e Prevenzione - Numero 38 Rassegne e Articoli (5) settembre-ottobre 2014. http://www.epiprev.it/articolo_scientifico/impatto-sulla-salute-delle-politiche-di-gestione-dei-rifiuti-solidi-urbani-i-ri

IMPIANTO	BUFFER DI ESPOSIZIONE	MISURA DI ESPOSIZIONE	OUTCOME SANITARIO	MISURA	INDICATORE*	REFERENZA
Inceneritori	3 km	PM_{10} stimato da modelli	• incidenza di tumori • nascite pre-termine	RR 1,035 (IC95% 1,03-1,04) RR 1,30 (IC95% 1,08-1,57)	I.C. P	Elliott et al. 1996[18] Candela et al. 2013[5]
Discariche	2 km	Distanza	• anomalie congenite • ricoveri respiratori • *annoyance* odorigeno • basso peso alla nascita	RR 1,02 (IC99% 1,01-1,03) RR 1,05 (IC95% 1,01-1,08) 5,4%** RR 1,06 (IC99% 1,052-1,062)	I.C. P P I.C.	Elliott et al. 2001[19] Studio ERAS[20] Herr et al. 2003[15] Elliott et al. 2001[19]
TMB	500 m	Distanza	• *annoyance* odorigeno • sintomi respiratori	5,4%** OR 3,18 (IC95% 1,24-8,36)	P P	Herr et al. 2003[15] Herr et al. 2003[15]

* I.C. = Incidenza cumulativa sul periodo di simulazione (2008-2040); P = prevalenza annua
I.C. = cumulative incidence on the simulation period (2004-2040); P = annual prevalence
** Il valore si riferisce a dati di questionario, per cui non sono disponibili intervalli di confidenza
Confidence intervals are not available, because this value refers to data from questionnaires.

Figura 3.1.2.3_Misure di esposizione e di esito sanitario utilizzate per le valutazioni di impatto per ciascuna tipologia di impianto. (Tabella 1, Pag. 316, SESPIR)

I risultati dello studio forniscono indicazioni su misure di revisione/riduzione degli impianti che hanno un impatto maggiore, in base a indicazioni dettate dai Piani regionali per la gestione dei rifiuti; sulla popolazione esposta, agendo sul numero di persone residenti nelle vicinanze degli impianti; sull'anno di attivazione dell'impianto.

In particolare, nella pubblicazione, vengono riportate due tabelle, riportate nelle successive figure, che mostrano, così come evidenziato anche per la Regione Campania, in funzione degli scenari di pianificazione impiantistica ipotizzati, quello al 2009, quello previsto nei PRGRU vigenti e quello ottima Green al 2020, quale sia il numero di soggetti esposti per singola regione.

	PIEMONTE	EMILIA ROMAGNA	LAZIO	CAMPANIA	SICILIA	TOTALE
Inceneritori						
Baseline	2	8	3	1	1	15
Regionale	2	8	3	1	0	14
Green 2020	1	7	3	1	0	12
Discariche						
Baseline	20	16	9	5	14	64
Regionale	16	17	9	5	12	59
Green 2020	5	6	5	3	11	30
TMB						
Baseline	12	10	7	7	2	38
Regionale	12	9	7	6	8	42
Green 2020	12	9	7	6	8	42

Figura 3.1.2.4_Numero di impianti presenti in ciascuna regione per i tre scenari analizzati. (Tabella 2, Pag. 318, SESPIR)

POP. ESPOSTA	INCENERITORI			DISCARICHE			TMB		
	BASELINE	REGIONALE	GREEN 2020	BASELINE	REGIONALE	GREEN 2020	BASELINE	REGIONALE	GREEN 2020
Piemonte	41.201	71.020	39.575	53.077	26.569	2.244	334	334	334
Emilia-Romagna	146.280	115.012	93.359	6.052	4.596	1.245	1.070	1.024	1.024
Lazio	29.180	29.180	18.369	9.593	8.273	2.267	874	874	874
Campania	0	7.191	7.191	47.894	47.894	943	304	286	286
Sicilia	24.613	0	0	23.294	19.007	709	4	4	40
Totale	241.274	222.403	158.494	139.910	106.339	7.408	2.586	2.522	2.558

Figura 3.1.2.5_ Popolazione esposta per regione e per impianto nei tre scenari analizzati. (Tabella 3, Pag. 318, SESPIR)

Infine nel paragrafo Risultati, in merito alla Regione Campania, si riporta che:"*la creazione degli scenari relativi alla Regione Campania soffre della continua situazione emergenziale in materia di rifiuti. Gli impianti di discarica censiti nel 2009 sono i 5 individuati dal Decreto rifiuti del 2009 e restano tali anche per lo scenario Regionale 2012. Nel 2009 è entrato in funzione il termovalorizzatore di Acerra (NA), autorizzato a smaltire più di 190.000 tonnellate di rifiuti l'anno. Inoltre, lo scenario Baseline vede la presenza di 358.000 tonnellate di "eco balle" (combustibile da rifiuto) conservate in attesa di essere bruciate nell'inceneritore di Acerra. Per la simulazione dello scenario Green 2020, considerato che i siti di discarica sono stati attivati tutti nello stesso momento, si è proceduto con la chiusura delle due discariche con più impatto sulla popolazione, prima fra tutte quella di Chiaiano (NA), che interessa più di 40.000 residenti. Per il resto degli impianti la situazione rimane pressoché immutata*" (cfr pag. 319, *SESPIR*).

3.1.2.5 Conclusioni

Dall'esamina dei lavori considerati e riportati in bibliografia emerge che in Regione Campania, almeno nei territori dei 77 Comuni di cui all'ex SIN Domizio Flegreo, con particolare riferimento allo Studio Sentieri , e dei 55 Comuni della "Terra dei Fuochi", individuati nella Direttiva Ministeriale 23 dicembre 2013 escludendo i capoluoghi di Provincia, con riferimento al Rapporto ISTISAN 15/27, sono state evidenziate concrete criticità nello stato attuale di salute della popolazione residente probabilmente riconducibile ad esposizioni dovute all'illegale gestione dei rifiuti perpetuata negli anni su detti territori. Emerge, al contempo, dallo studio SESPIR che esistono configurazioni e collocazioni impiantistiche, scenari virtuosi (ad esempio il Green 2020), che, in un contesto di gestione legale dei rifiuti urbani, consentirebbero di minimizzare i possibili effetti negativi della gestione dei rifiuti sulla salute della popolazione.

Da quanto esaminato, al fine di salvaguardare la salute della popolazione, corre l'obbligo porre come obiettivi della pianificazione 2016-2019 sulla gestione dei rifiuti della regione Campania, azioni: mirate a stroncare ogni tipo di fenomeno di gestione illegale dei rifiuti intercettando al contempo il maggior numero di rifiuti prodotti sul territorio anche da piccole realtà produttive o realtà artigianali; finalizzate alla rimozione dei rifiuti illegalmente smaltiti nel territorio ed al ripristino, previo azioni di bonifica, dell'originario stato dei luoghi; volte, per quanto, possibile a pianificare soluzioni impiantistiche che possano comunque minimizzare le influenze negative sulla salute anche della gestione ordinaria e legale dei rifiuti come la Green 2020 proposta per la Campania nello studio SESPIR.

Si precisa che gli obiettivi sopra proposti potranno portare, presumibilmente, benefici solo a lungo termine sullo stato di salute della popolazione e quindi possono solo integrare le azioni concrete di screening, prevenzione e protezione poste a carico delle competenti autorità sanitarie.

3.1.3 Aria e Cambiamenti Climatici

3.1.3.1. Qualità dell'Aria

Il D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii. individua gli obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso.

La norma recepisce la direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa ed ha istituito un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

-Al fine di assicurare che lo stato di inquinamento sia valutato e gestito in modo uniforme in tutto il territorio europeo e nazionale, il decreto ha fissato i metodi di approccio, di misura ed analisi della concentrazione degli inquinanti nell'aria e i piani e le misure da adottare ed attuare in caso di individuazione di una o più aree di superamento degli inquinanti monitorati.

La Regione Campania ha adottato il "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria "approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006 e pubblicato sul BURC numero speciale del 5/10/2007, con gli emendamenti approvati dal Consiglio Regionale nella seduta del 27/06/2007. Successivamente il Piano, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato con:

- la Delibera della Giunta Regionale n. 811 del 27/12/2012, che integra il Piano con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete[15].

L' ARPAC attraverso il processo di gestione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria (RRQA) ha lo scopo di produrre dati, informazioni e conoscenze relativi ai parametri chimico-fisici indicati dalla normativa, utilizzati per esprimere un giudizio sulla qualità dell'aria e valutare la rispondenza ai limiti previsti per la salvaguardia della salute della popolazione e per la protezione dell'ambiente .

Tale processo in Regione Campania è effettuato tramite centraline dotate di analizzatori di polveri sottili (PM10 e PM2,5), ozono, ossidi di azoto, monossido di carbonio, benzene, ossidi di zolfo.

I dati raccolti sono elaborati al fine di calcolare sulla base della normativa vigente i valori relativi ai periodi di misura di riferimento.

[15] La documentazione tecnica completa è disponibile su http://www.regione.campania.it/it/tematiche/aria/qualita-dell-aria.

La rete storica della qualità dell'aria contempla 19 centraline disposte nei capoluoghi campani che vengono elencate in tabella.

Nome della Stazione	Comune	Tipo di zona	Tipo stazione
NA01 OSSERVATORIO ASTRONOMICO	Napoli	U	F
NA02 OSPEDALE SANTOBONO	Napoli	U	T
NA03 I POLICLINICO	Napoli	U	T
NA05 SCUOLA VANVITELLI	Napoli	U	T
NA06 MUSEO NAZIONALE	Napoli	U	T
NA07 ENTE FERROVIE	Napoli	U	T
NA08 NUOVO PELLEGRINI	Napoli	U	T
NA09 I.T.I.S. ARGINE	Napoli	S	T
CE51 ISTITUTO MANZONI	Caserta	S	T
CE52 SCUOLA DE AMICIS	Caserta	U	T
CE53 CENTURANO	Caserta	S	T
CE54 SCUOLA SETTEMBRINI	Caserta	S	T
SA21 SCUOLA PASTENA MONTE	Salerno	U	T
SA22 U.S.L. 53	Salerno	U	T
SA23 SCUOLA OSVALDO CONTI	Salerno	U	T
BN31 OSPEDALE RIUNITI	Benevento	U	T
BN32 Via Flora	Benevento	U	T
AV41 SCUOLA V CIRCOLO	Avellino	U	T
AV42 OSPEDALE MOSCATI	Avellino	S	T
Legenda: **U**: urbana **S**:suburbana **T**:traffico			

Tabella 3.1.3.1_Rete storica della qualità dell'aria

A partire dal 2015, in attuazione del progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria (approvato con la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014), sono state inglobate ulteriori stazioni nella "storica" rete della qualità dell'aria in seguito ad un processo di rifunzionalizzazione di apparecchiature e strutture già esistenti mentre alcune centraline appartenenti alla rete "storica" sono state dismesse.

I dati rilevati quotidianamente sono suddivisi secondo la Nuova Zonizzazione regionale (agglomerato Napoli – Caserta, zona Costiero – Collinare, zona Montuosa). A conclusione della fase di adeguamento e di realizzazione delle opere previste, la Regione disporrà di una rete di monitoraggio distribuita uniformemente su tutto il territorio, con una concentrazione maggiore di stazioni di rilevamento nei territori soggetti a maggiore pressione

ambientale, per un totale di 42 siti (23 nell'agglomerato Napoli – Caserta, 16 nella zona Costiero – Collinare, 3 nella zona Montuosa).

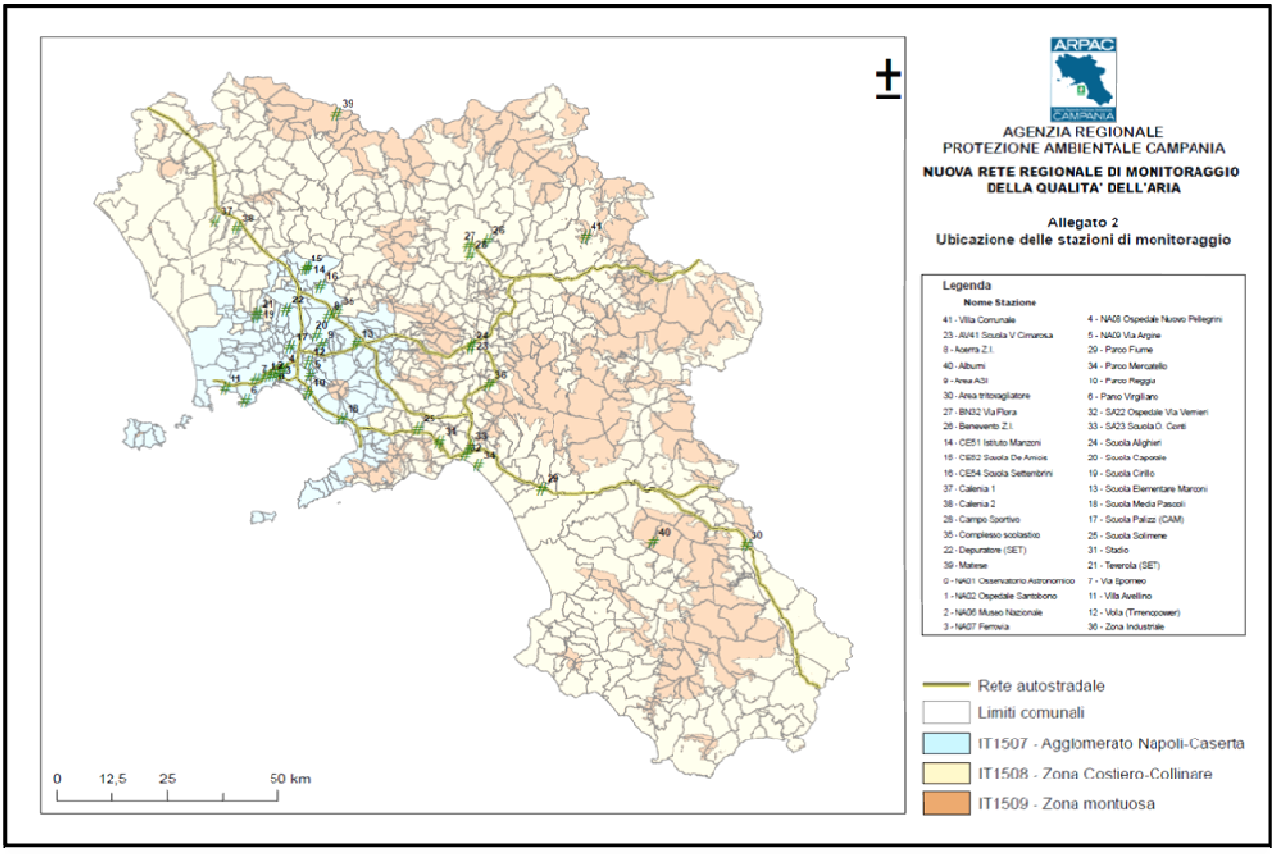


Figura 3.1.3.2_Ubicazione delle stazioni di monitoraggio della Qualità dell'Aria

Concentrazioni e Superamenti dei Principali Inquinanti Atmosferici

Allo stato attuale tra gli inquinanti monitorati in Regione Campania risultano presentare maggiori criticità da un punto di vista dei superamenti le polveri sottili, gli ossidi di azoto e l'O_3, di cui seguirà una trattazione più approfondita.

Diversa invece la situazione relativa a inquinanti come CO, C_6H_6 e SO_2 che risulta sotto controllo rispetto ai limiti normativi entrati in vigore nel 2010.

Le polveri sottili

In generale il materiale particolato fra 0,1 e circa 100 µm è caratterizzato da lunghi tempi di permanenza in atmosfera e può, quindi, essere trasportato anche a grande distanza dal punto di emissione, ha una natura chimica particolarmente complessa e variabile, è in grado di penetrare nell'albero respiratorio umano e, quindi, avere effetti negativi sulla salute.

PM10

Il particolato PM10, in parte, è emesso come tale direttamente dalle sorgenti inquinanti (PM10 primario) e, in parte, si forma in atmosfera attraverso reazioni chimiche fra altre specie inquinanti (PM10 secondario). Il PM10 può avere sia un'origine naturale (erosione dei venti sulle rocce, incendi boschivi e aerosol marino), sia antropica (motori a combustione, riscaldamento domestico, attività industriali e altro). Tra le sorgenti antropiche un importante ruolo è rappresentato dal traffico veicolare.

Limiti Normativi PM10

Valore Limite Per La Protezione Della Salute Umana: Media Giornaliera 50 ¤g/ m^3 da non superare piu di 35 volte in un anno.

Valore Limite Per La Protezione Della Salute Umana: media annua 40 ¤g/m^3.

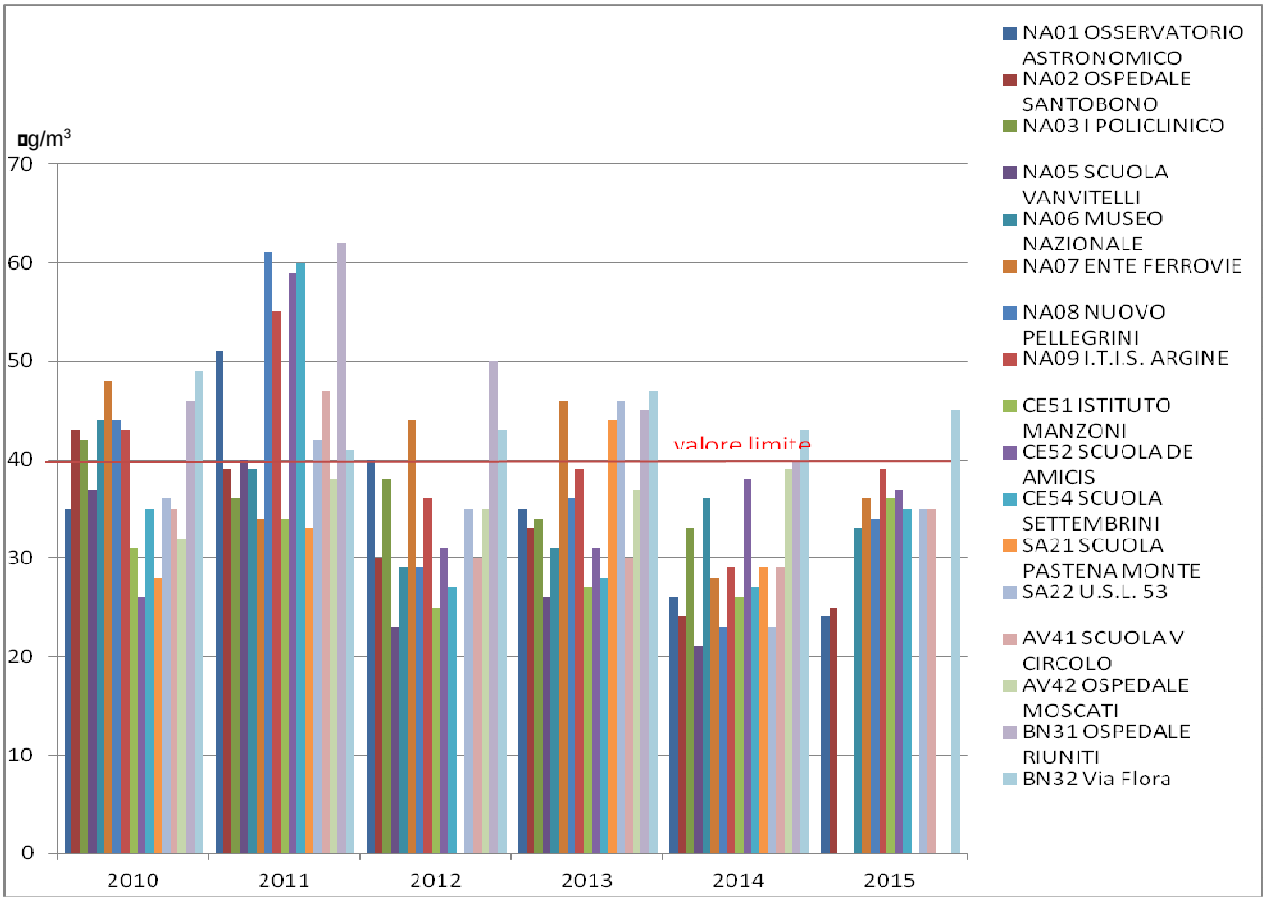


Figura 3.1.3.3_ PM10 - media delle concentrazioni medie annuali per stazione di monitoraggio periodo 2010-2015

L'analisi dell'andamento pluriennale (2010-2015) della concentrazione media annuale (vedi figura) evidenzia che le situazioni di superamento del limite annuale per tali stazioni sono in progressiva diminuzione.

Nel 2015, come nel resto del periodo preso in considerazione, ha superato la stazione di BN32, mentre nel 2014 e 2013 si sono verificati superamenti in un numero limitato (rispettivamente 1 e 5) di stazioni.

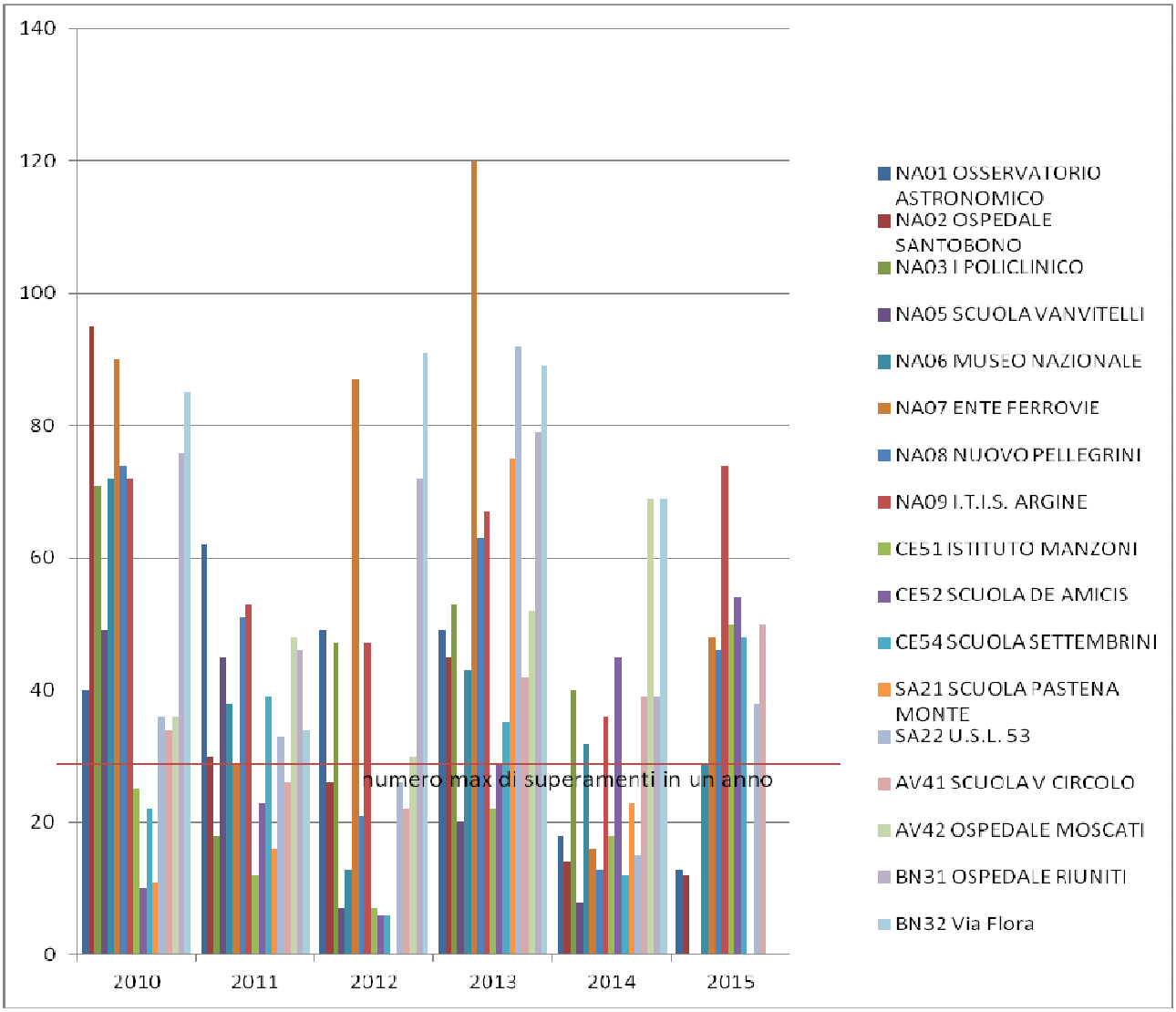


Figura 3.1.3.4 _PM10 -numero di superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m3 periodo 2010-2015

Una valutazione diversa viene fatta riguardo l'andamento pluriennale (2010-2015) del numero di superamenti del valore limite per la protezione della salute umana di 50 µg/m3 come media giornaliera. Infatti il valore massimo di 35 giornate consentite dalla normativa (linea continua rossa di figura 4) viene superato dalla maggior parte delle stazioni della rete regionale in quasi tutti gli anni del periodo di riferimento.

PM2,5

Il particolato ultrafine è originato sia per emissione diretta (particelle primarie), che per reazione nell'atmosfera di composti chimici quali ossidi di azoto e zolfo, ammoniaca e composti organici (particelle secondarie). Le sorgenti del particolato possono essere antropiche e naturali. Le fonti antropiche sono riconducibili principalmente ai processi di combustione quali: emissioni da traffico veicolare, utilizzo di combustibili (carbone, combustibili liquidi, legno, rifiuti, rifiuti agricoli), emissioni industriali. Le fonti naturali, invece, sono sostanzialmente le stesse del PM10: erosione del suolo ad opera del vento,incendi boschivi, aerosol marino.

Limiti Normativi PM2,5

Valore limite per la protezione della salute umana (al 2015): Media Giornaliera 25 □g/m^3.

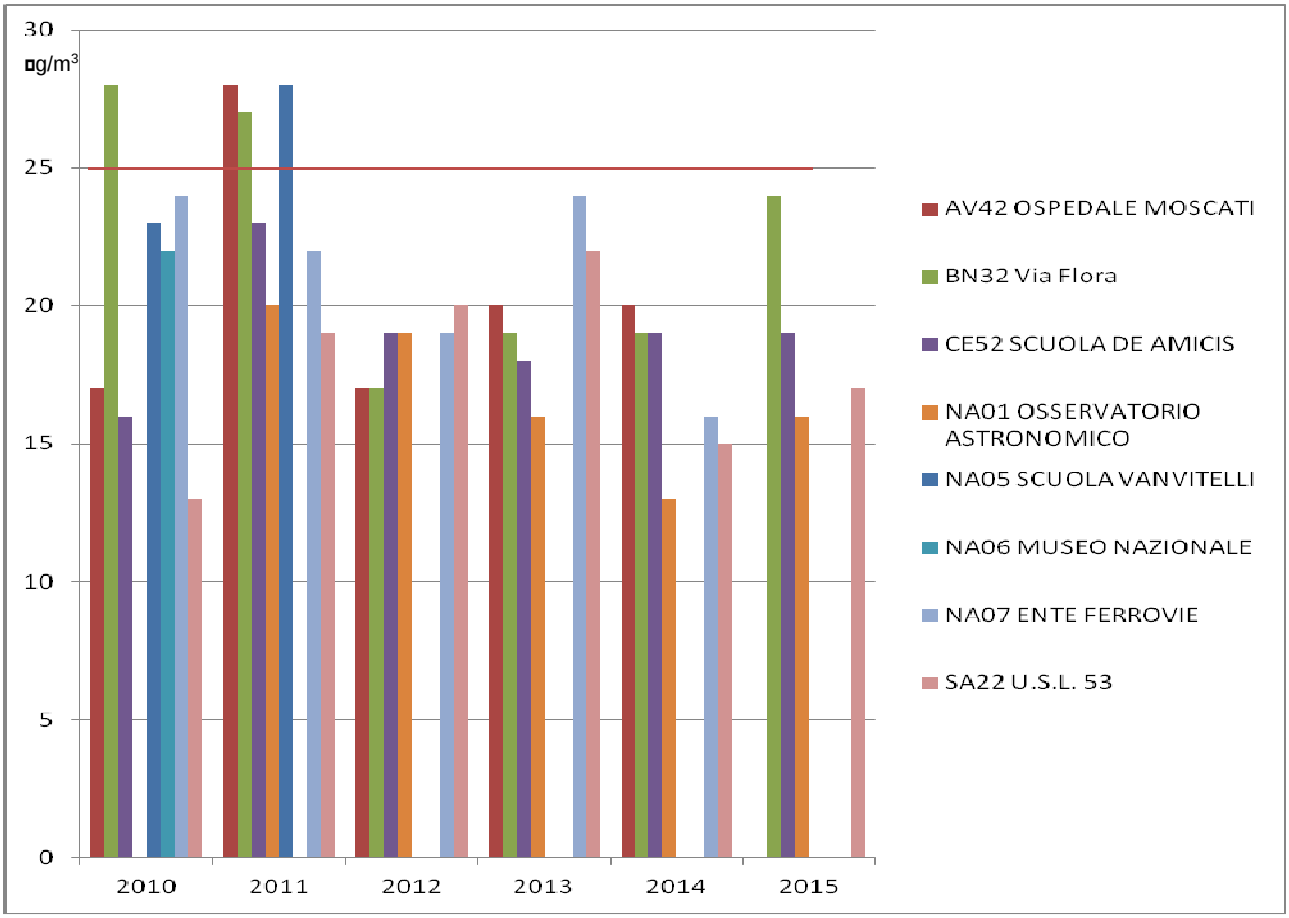


Figura 3.1.3.5_PM2,5 - media delle concentrazioni medie annuali per stazione di monitoraggio 2010-2015

L'analisi dell'andamento pluriennale (2010-2015) della concentrazione media annuale (vedi Figura) evidenzia che le situazioni di superamento del limite annuale per tali stazioni sono in progressiva diminuzione.

Gli ossidi di azoto

Gli NOx sono sottoprodotti della combustione in presenza di aria (camini, motori delle automobili e centrali termoelettriche). Con il termine NOx viene indicato genericamente l'insieme dei due piu importanti ossidi di azoto a livello di inquinamento atmosferico, ossia: il monossido di azoto (NO) e il biossido di azoto (NO_2).

Il biossido di azoto (NO_2) contribuisce alla formazione dello smog fotochimico, delle piogge acide ed è tra i precursori di alcune frazioni significative del PM10.

Il monossido di azoto (NO) si forma principalmente per reazione dell'azoto contenuto nell'aria (circa 70% N_2) con l'ossigeno atmosferico in processi che avvengono a elevata temperatura e si converte spontaneamente in NO_2 reagendo con l'ossigeno dell'aria.

Limiti Normativi NO_2

Valore limite di protezione media oraria: da non superare piu di 18 volte: 200 µg/m³ per anno civile;

Valore limite di protezione media annua: 40 µg/m³ della salute umana;

Soglia di allarme media oraria misurata per tre ore consecutive: 400 µg/m³.

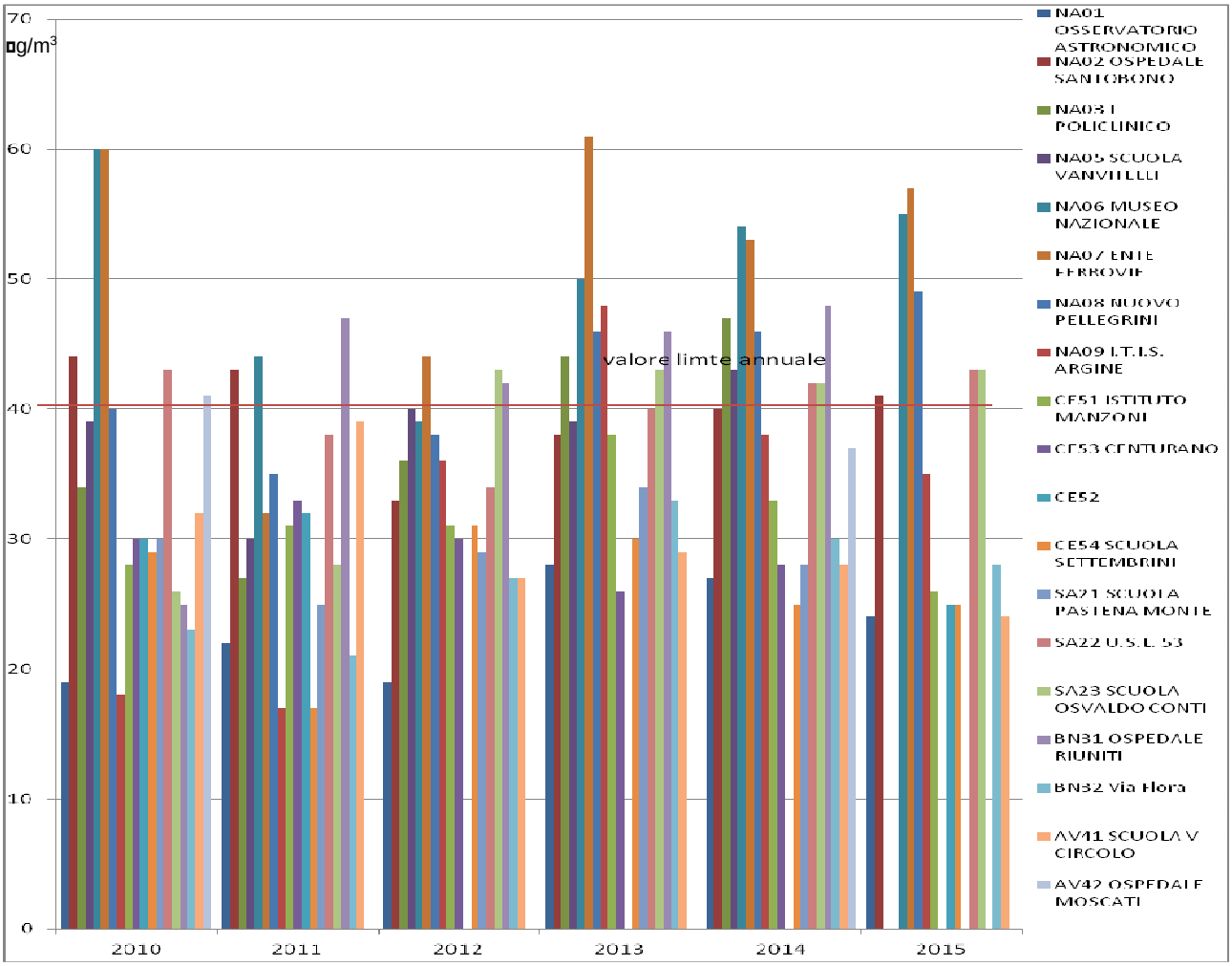


Figura 3.1.3.6_NO_2 - media delle concentrazioni medie annuali per stazione di monitoraggio 2010-2015

I dati rilevati per il biossido di azoto evidenziano una situazione a livello regionale di superamenti in tutto i periodo preso in considerazione (2010-2015). Le situazioni di superamento del valore normativo sulla media annuale si presentano con situazioni di maggiore criticità nelle aree urbane delle province di Napoli, Salerno e Benevento. Tali superamenti generalmente si verificano in prossimità delle principali sorgenti di emissione, in particolare le strade a intenso traffico.

Il numero dei superamenti del livello orario di protezione della salute umana (200 $\mu g/m^3$ da non superare per più di 18 volte in un anno) non risulta da tempo superato in nessuna stazione anche se c'e' da rilevare una criticità per la stazione NA07 di Piazza Garibaldi per l'anno 2015 (18 superamenti).

E', pertanto, necessario mantenere sotto attento controllo questo inquinante, anche alla luce delle interazioni esistenti tra NOx, PM10 e O_3.

L'ozono troposferico

L'ozono (O_3) e un componente gassoso dell'atmosfera, molto reattivo e aggressivo. Negli strati alti dell'atmosfera terrestre (stratosfera) è di origine naturale e aiuta a proteggere la vita sulla terra, creando uno scudo protettivo che filtra i raggi ultravioletti del sole. Invece, negli strati bassi dell'atmosfera terrestre (troposfera) e' presente a concentrazioni elevate a seguito di situazioni d'inquinamento e provoca disturbi irritativi all'apparato respiratorio e danni alla vegetazione ed ai materiali (gomme, plastica etc.).

Esso si origina oltre che in modo naturale, per interazione tra i composti organici emessi in natura e l'ossigeno dell'aria sotto l'irradiamento solare. L'ozono si produce anche per effetto dell'immissione di composti organici volatili e ossidi di azoto dalle attivita' umane. L'immissione di inquinanti primari (prodotti dal traffico, dai processi di combustione, dai solventi delle vernici, dall'evaporazione di carburanti etc.) favorisce quindi la produzione di un eccesso di ozono rispetto alle quantita' altrimenti presenti in natura durante i mesi estivi.

Limiti Normativi O_3

Soglia di informazione: media oraria 180 $\mu g/m^3$;
Soglia di allarme: media oraria 240 $\mu g/m^3$ da non superare per piu' di 3 ore consecutive;
Valore obiettivo per la protezione della salute umana: massimo giornaliero della 120 $\mu g/m^3$ della salute umana media mobile su 8 ore da non superare piu di 25 volte/anno come media su 3 anni;
Obiettivo di lungo termine: media massima giornaliera 120 $\mu g/m^3$ per la protezione della salute umana calcolata su 8 ore nell'arco di un anno civile.

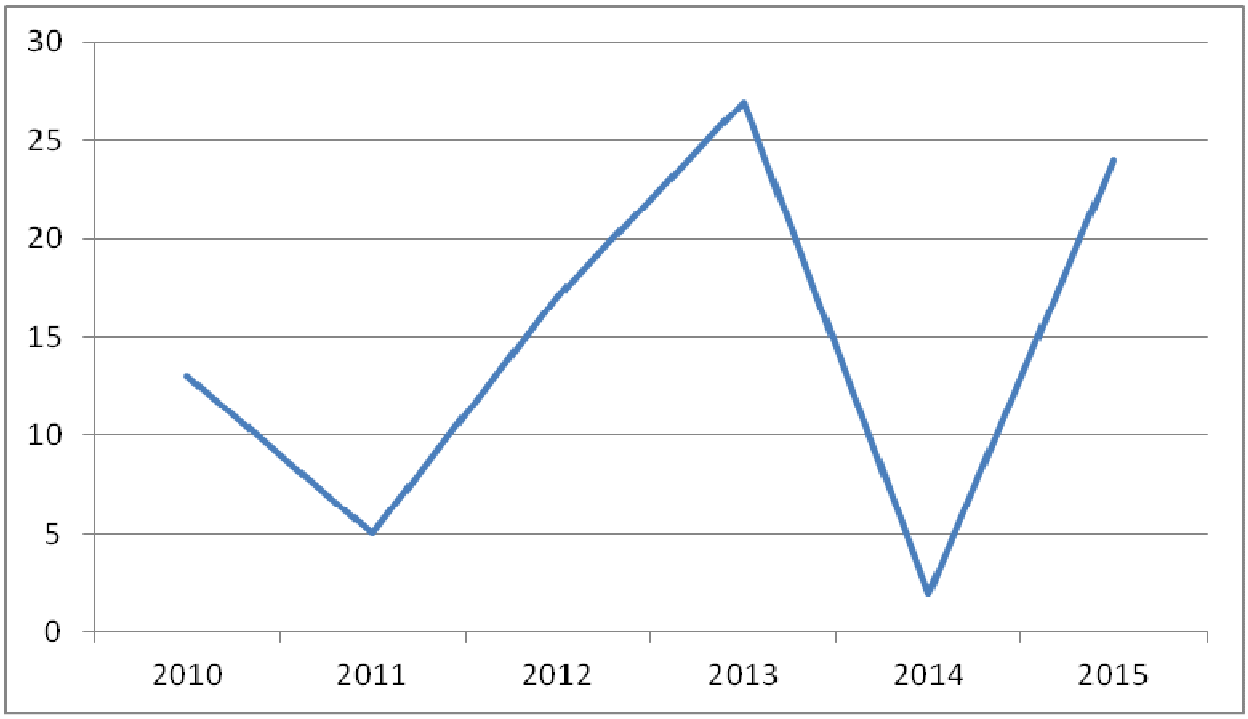


Figura 3.1.3.7_Numero di superamenti totale della Soglia di Informazione periodo 2010-2015 per i punti di monitoraggio presenti nelle stazioni elencate nella tabella precedente.

Il numero di superamenti della soglia di informazione sono aumentati nel 2015 rispetto al 2014.

L'andamento nel periodo 2010-2015 non fornisce, tuttavia, indicazioni di un aumento o di una diminuzione di tali superamenti nel tempo (figura 3.1.3.8).

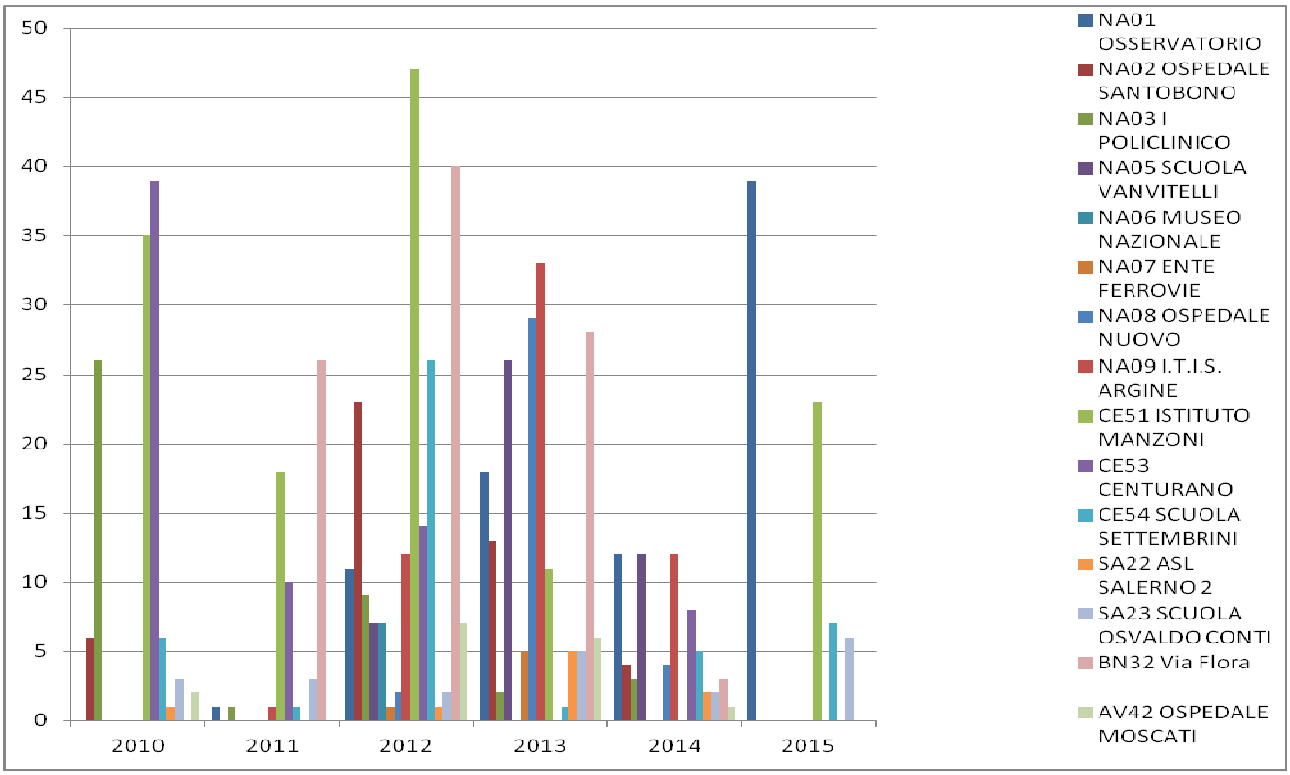


Figura 3.1.3.8_Numero di superamenti Obiettivo a lungo termine periodo 2010-2015

Il livello di protezione della salute dell' Obiettivo a lungo termine per l'ozono viene sistematicamente superato ogni anno sul territorio regionale. Anche per questi superamenti non e' possibile individuare un preciso andamento.

I dati, relativi alle stazioni al di sopra dell'obiettivo per la protezione della salute umana, mostrano come, nel 2014, tutte le province abbiano superato il valore massimo giornaliero di concentrazione della media mobile su 8 ore di 120 $\mu g/m^3$.

Nel corso del 2015, a seguito dell'adeguamento della rete ai sensi del D. Lgs. 155/2010 molti analizzatori di O_3 sono stati previsti sulle nuove stazioni di monitoraggio installate sul territorio regionale, che non sono state prese in considerazione per i grafici riportati nelle figure descritte a causa della non presenza di dati per gli anni precedenti.

Nuove Stazioni Installate nel Corso del 2015 In Seguito al Progetto di Adeguamento ai Sensi del D.Lgs.155/2010

A partire dal 2015, in attuazione del progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria approvato con la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, acquisito il parere favorevole del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, sono state inglobate ulteriori stazioni nella "storica" rete della qualità dell'aria a seguito di un processo di rifunzionalizzazione di apparecchiature e strutture già esistenti.

Di seguito si illustra una breve sintesi dell'andamento dei principali inquinanti monitorati per le centraline installate nel corso dell'anno 2015, da evidenziare il fatto che è ancora in fase di svolgimento la valutazione annuale della qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs. 155/2010 per l'anno 2015.

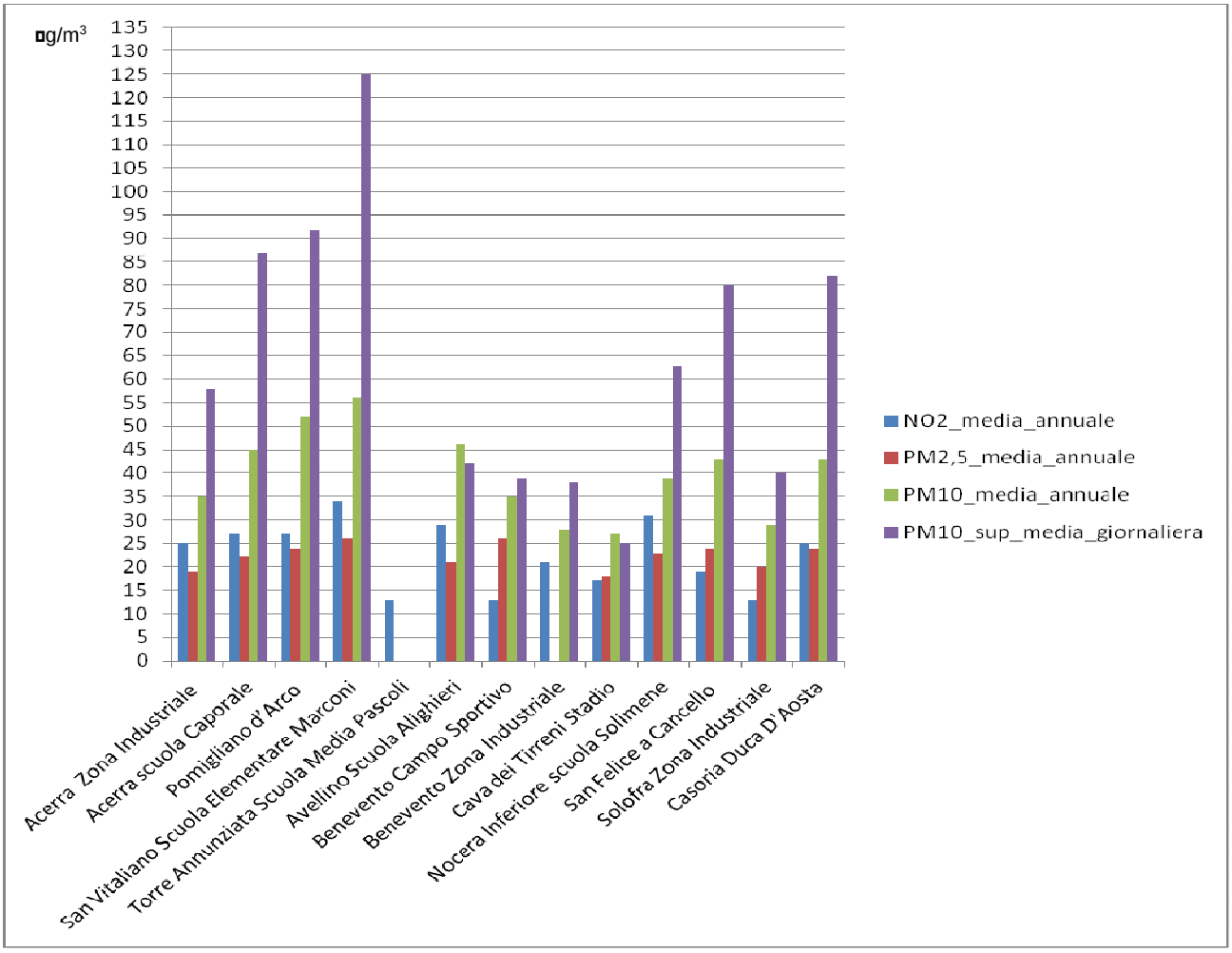


Figura 3.1.3.9_Nuove stazioni di monitoraggio anno 2015

Dalla figura si desume che quasi la totalità delle stazioni hanno superato per quanto riguarda il PM10 il valore massimo del numero di superamenti del valore limite per la protezione della salute umana di 50 µg/m3 come media giornaliera. Infatti il valore massimo di 35 giornate consentite dalla normativa non è stato superato solo dalla stazione di Cava dei Tirreni.

Per la media annuale del PM10 si sono verificati superamenti del valore limite di 40 µg/m3 nelle stazioni di: Acerra scuola Caporale, Pomiogliano d'Arco, San Vitaliano, Avellino scuola Alighieri, San Felice a Cancello, Casoria Duca D'Aosta.

Per la media annuale del PM2,5 si sono verificati superamenti del valore limite di 25 µg/m3 nelle stazioni di San Vitaliano e Benevento Campo Sportivo.

Per la media annuale dell' NO_2 non si sono verificati superamenti del valore limite di 40 µg/m3.

Aree Limitrofe Impianti di Trattamento Rifiuti

L' ARPAC gestisce una sottorete regionale relativa agli impianti del ciclo rifiuti costituita da 9 stazioni ubicate presso gli impianti di trattamento rifiuti.

Un quadro riassuntivo delle informazioni contenute nei bollettini elaborati quotidianamente per tali impianti viene di seguito riportato in figura.

ARPAC CAMPANIA

Napoli giovedì, 14 gennaio 2016

Prospetto di sintesi dati qualità dell'aria rilevati in prossimità degli impianti di trattamento rifiuti urbani. 31 dicembre 2015 dalle ore 01:00 alle ore 24:00

POSTAZIONI	NO_2 [µg/m³]					$CO_{mob.}$ [mg/m³]			PM_{10} [µg/m³]		$PM_{2,5}$ [µg/m³]	O_3 [µg/m³]				SO_2 [µg/m³]			Benzene [µg/m³]			Toluene [µg/m³]			M-Xylene [µg/m³]			H_2S [µg/m³]		CH_4 [mg/m³]	NMHC [mg/m³]
	max	ora	media	sup.	max	media	sup.	media	sup.	media	max	ora	media	sup.	max	media	sup.	max	ora	media	max	ora	media	max	ora	media	max	media	media	media
STIR Pianodardine	37	20	15	0	5,2	4,8	0	nv	64	20	62	15	36	1	2,1	0,7	0	nv	-	nv	nv	-	nv	nv	-	nv	6,7	4,4	2,196	0,257
STIR Casalduni	1	9	0,5	0	0,3	0,2	0	12	6	10	nv	-	nv	0	16,5	11,7	0	3,0	9	1,0	42,9	24	17,5	7,3	24	3,3	4,0	3,3	0,704	0,130
STIR Caivano	30	3	12	0	1,7	1,2	0	17	43	10	57	16	48	0	24,9	19,5	0	0,5	1	0,3	2,7	5	0,3	0,9	5	0,1	0,6	nv	0,615	0,050
STIR Tufino	20	19	8	0	0,6	0,6	0	19	73	12	72	3	63	10	9,2	5,8	0	1,0	21	0,7	0,8	15	0,2	0,5	20	0,1	6,3	4,5	0,183	0,044
Acerra Capasso	nv	-	nv	2	2,3	1,6	0	50	103	nv	65	16	53	5	16,0	11,6	0	8,1	21	2,5	9,8	20	2,9	3,8	20	0,7	*	*	*	*
STIR Santa Maria Capua V	33	8	18	0	0,9	0,8	0	39	82	17	24	15	15	0	10,0	5,0	0	1,9	22	1,0	4,9	8	1,8	4,4	8	1,4	nv	nv	1,074	0,269
Discarica Maruzzella	29	11	9	0	0,3	0,2	0	19	55	15	69	16	51	0	4,5	3,0	0	1,2	24	0,8	1,3	10	0,5	0,6	10	0,2	1,3	0,8	nv	nv
S. Maria La Fossa	49	10	18	0	0,7	0,6	0	30	40	23	67	16	51	0	5,0	4,0	0	1,3	21	0,7	1,0	18	0,5	0,3	17	0,1	2,4	1,4	nv	nv
STIR Battipaglia	29	8	10	5	0,5	0,4	0	18	8	13	51	14	30	0	7,1	3,8	0	1,6	22	0,8	1,9	22	1,4	0,4	23	0,0	1,7	1,1	0,891	0,048

I CRITERI DI ACQUISIZIONE E DI VALIDAZIONE DEI DATI SONO FISSATI DAL D.LGS. 155/2010.

LEGENDA
*: analizzatore non previsto
m: analizzatore in manutenzione
np: dati non pervenuti
nv: dati non validabili

	Tempi di mediazione:	
NO_2	massima media oraria	Il valore orario di 200 µg/m³ non può essere superato più di 18 volte nell'arco dell'anno
CO	massima media oraria	Il valore massimo della media mobile calcolata sulle 8 ore non può superare i 10 mg/m³
PM_{10}	media giornaliera	Il valore giornaliero di 50 µg/m³ non può essere superato più di 35 volte nell'arco dell'anno
$PM_{2,5}$	media annuale	Il valore medio annuale di 25 µg/m³ non può essere superato nell'arco dell'anno civile
O_3	massima media oraria	Il valore orario della soglia di informazione è pari a 180 µg/m³; soglia di allarme: 240 µg/m³
SO_2	massima media oraria	Il valore orario di 350 µg/m³ non può essere superato più di 24 volte nell'arco dell'anno civi
C_6H_6	media annuale	Il valore medio annuale di 5 µg/m³ non può essere superato nell'arco dell'anno civile
Toluene	massima media oraria	Non sono previsti valori soglia per la qualità dell'aria ambiente
M-Xylene	massima media oraria	Non sono previsti valori soglia per la qualità dell'aria ambiente
H_2S	massima media oraria	Non sono previsti valori soglia per la qualità dell'aria ambiente
CH_4	massima media oraria	Non sono previsti valori soglia per la qualità dell'aria ambiente
NMHC	massima media oraria	Non sono previsti valori soglia per la qualità dell'aria ambiente

NO_2	Biossido di azoto
CO	Ossido di carbonio
PM_{10}	Polveri sospese con diametro<10 µm
$PM_{2,5}$	Polveri sospese con diametro<2,5 µm
O_3	Ozono
SO_2	Biossido di zolfo
C_6H_6	Benzene
H_2S	Acido solfidrico
CH_4	Metano
NMHC	Idrocarburi non metanici

U.O.C. Reti di Monitoraggio e CEMEC

Il Dirigente
Dr. Giuseppe Onorati

Figura 3.1.3.10_Esempio di Bollettini delle Stazioni Prossime agli impianti di Trattamento Rifiuti

Dalla figura si può facilmente desumere che allo stato attuale gli inquinanti con maggiori criticità da un punto di vista dei superamenti risultano essere le polveri.

Si vede facilmente che quasi la totalità delle centraline, eccetto quelle ubicate presso gli STIR di Battipaglia e Casalduni nello specifico per le polveri, in particolare il PM10, nell'anno 2015 risultano aver sforato notevolmente i 35 superamenti annuali della media giornaliera, stabiliti dalla normativa.

Emissioni

Gli impianti di produzione di energia, gli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti, le attività produttive, il riscaldamento domestico, i sistemi di mobilità, l'estrazione, la raffinazione e la distribuzione di combustibili fossili, l'agricoltura sono tra le principali cause dell'immissione di sostanze inquinanti antropiche in atmosfera.

Di seguito si riporta una sintesi dell'analisi relativa alle principali emissioni di inquinanti per macrosettore (dati 2010 INVENTARIA ISPRA). Dall'esame dei dati si evince come valutazione finale, che le maggiori quantità di emissioni inquinanti in atmosfera in ambito regionale, sono complessivamente attribuibili al settore dei trasporti.

3.1.3.1.4.1. Distribuzione percentuale delle emissioni di inquinanti nelle diverse Province Campane

Si rileva una forte prevalenza delle emissioni nella Provincia di Napoli, che corrisponde alla concentrazione della popolazione e delle attività da essa condotte che poi danno origine alle emissioni di inquinanti atmosferici.

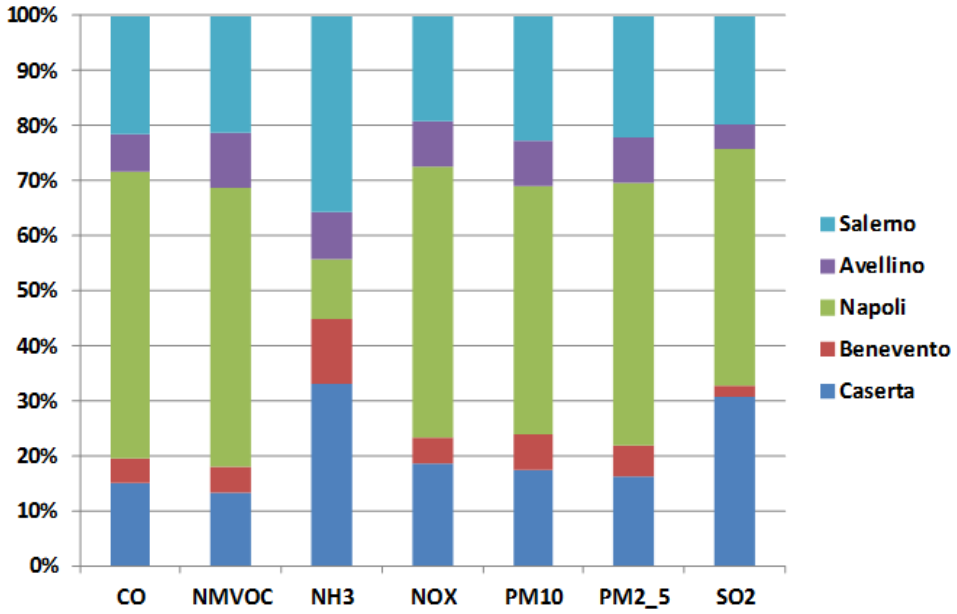


Figura 3.1.3.11_Valutazione annuale della qualità dell'aria e verifica di affidabilità dell'inventario- Ariasana-CNR-Fonte Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo

Di seguito è riportata un'analisi relativa alle principali emissioni di inquinanti per macrosettore[16], in cui le attività, sono classificate secondo la nomenclatura EMEP-CORINAIR[17], dove i macrosettori d'interesse sono i seguenti:

1. Combustione – Energia e industrie di trasformazione
2. Combustione - Non industriale
3. Combustione – Industria
4. Processi produttivi
5. Estrazione, distribuzione combustibili fossili/geotermico
6. Uso di solventi
7. Trasporti stradali
8. Altre sorgenti mobili
9. Trattamento e smaltimento rifiuti
10. Agricoltura
11. Altre sorgenti di Emissione ed Assorbimenti.

Emissioni di biossido di zolfo (SO_2)

Le emissioni di SO_2 si originano dai processi di combustione. Le principali fonti di emissione sono legate alla produzione di energia, agli impianti termici, ai processi industriali e al traffico. le maggiori quantità di emissioni di SO_2 si riscontrano nella provincia di Napoli e provengono dal trasporto ferroviario, dal traffico marittimo e dai mezzi meccanici a combustione utilizzati sia nel campo edile che agricolo mentre per quanto riguarda le emissioni di SO_2 generate dalla combustione industriale i valori risultano elevati nelle province di Caserta e Salerno rispetto alle altre.

Emissioni di SO_2 per macrosettore (Mg) anno 2010												
PROVINCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOT
Caserta	3.758	28.760	475.494	312.956			6.301	2.531			8.483	838.283
Benevento	0.362	9.247	40.051				1.695	1.085			1.229	53.670
Napoli	7.906	113.726	201.013				15.558	793.366	21.309		0.661	1153.538
Avellino		20.939	90.623				3.494	1.360			0.894	117.310
Salerno	0.422	41.941	342.614	127.476			8.062	17.189	0.736		3.221	541.661

[16] Fonte: Rapporto Ambientale sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020 Regione Campania - Gennaio 2015]

[17] Tale classificazione si basa sulla ripartizione delle attività antropiche e naturali in una struttura gerarchica che comprende 11 macrosettori. http://www.isprambiente.gov.it/files/aria/disaggregazioneinventarionazionale.pdf

Emissioni di ossidi di azoto (NOx)

Le principali sorgenti di NOx sono i gas di scarico dei veicoli a motore, gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali. le maggiori quantità di emissioni di NOx si riscontrano in provincia di Napoli e sono generate dal trasporto stradale, dal trasporto marittimo, dal trasporto ferroviario. Anche nelle altre province le emissioni di NOx derivano per la maggior parte dal trasporto stradale.

Emissioni di NOx per macrosettore (Mg) anno 2010												
PROVINCIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOT
Caserta	1082.664	424.426	2058.825				6678.029	1166.638	207.981	0.597	2.209	11621.370
Benevento	106.771	161.088	40.619				1745.044	888.204	130.578	2.488	0.320	3075.112
Napoli	715.850	2273.098	502.936				14911.270	11796.374	130.878	0.013	0.172	30330.591
Avellino		254.053	69.023				3840.063	832.648	155.475	3.102	0.233	5154.596
Salerno	124.263	674.519	829.054				8482.318	1747.716	370.647	0.876	0.839	12230.231

Emissioni di composti organici volatili non metanici (COVNM)

I COVNM sono inquinanti primari prodotti da diversi processi (combustione, evaporazione, processi produttivi, ecc.). Tali composti insieme al biossido di azoto rappresentano nell'atmosfera i "precursori" della formazione di ozono, di radicali liberi e sostanze chimiche fortemente ossidanti.

le maggiori quantità di emissioni di COVNM si riscontrano in provincia di Salerno e sono generate da attività di tipo non antropico. In tutte le altre province una quota rilevante delle emissioni di COVNM è imputabile alle attività di produzione e uso di solventi ed al traffico stradale.

Emissioni di COVNM per macrosettore (Mg) anno 2010												
PROVINCE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOT
Caserta	32.525	1327.527	26.323	312.539	254.995	3862.858	3741.741	276.666	373.439	16.259	9265.681	19490.553
Benevento	2.986	419.831	3.420	299.697	388.811	1271.504	1070.375	212.737	172.641	9.122	5274.257	9125.382
Napoli	11.871	4726.333	14.613	781.392	1149.450	13931.583	13231.795	4071.817	600.984	0.679	3437.571	41958.088
Avellino		677.861	39.776	274.317	123.831	4528.298	1704.089	190.625	207.006	8.575	9064.149	16818.527
Salerno	3.476	1650.989	23.819	493.178	690.946	5625.093	4760.039	2798.651	383.190	17.489	33996.618	50443.488

Emissioni di monossido di carbonio (CO)

Le emissioni principali di monossido di carbonio (CO) sono rappresentate dai gas di scarico dei veicoli, mentre altre sorgenti di emissioni sono gli impianti di riscaldamento e i processi industriali.

La continua evoluzione delle tecnologie utilizzate ha comunque permesso di ridurre al minimo la presenza di questo inquinante in aria.

Le maggiori quantità di emissioni di CO sono generate dal trasporto stradale e dai processi di combustione non industriale. Le emissioni maggiori si riscontrano in provincia di Napoli che risulta essere la provincia più popolata della Campania seguita dalla provincia di Salerno e Caserta.

Emissioni di CO per macrosettore (Mg) anno 2010												
PROVINCE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOT
Caserta	721.937	11191.634	1102.517				14009.562	1222.834	4050.577	18.690	2845.186	35162.936
Benevento	38.382	3531.961	5.899				3767.447	833.968	2763.675	75.732	412.215	11429.279
Napoli	228.546	37770.696	66.148				48785.299	12130.596	1912.444	0.403	221.603	101115.735
Avellino		5393.368	11.612				6443.115	794.361	3245.256	93.951	300.003	16281.666
Salerno	44.669	13629.841	842.539				18174.141	8140.241	7487.394	27.986	1080.485	49427.296

Emissioni di ammoniaca (NH3)

L'ammoniaca (NH3) è un gas tossico dall'odore pungente. Le principali sorgenti di emissione sono rappresentate dalle attività agricole, dall'incenerimento di residui effettuato in loco e dalle attività di allevamento e di produzione vivaistica. la maggior parte delle emissioni di NH3, derivanti dalle attività agricole, sono riscontrabili nella provincia di Salerno, seguita dalla provincia di Caserta.

Emissioni di NH3 per macrosettore (Mg) anno 2010												
PROVINCE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOT
Caserta		11.914	36.162				133.544	0.298	145.162	6421.179	9.543	6757.802
Benevento		3.742					31.495	0.235	32.581	2332.369	1.383	2401.804
Napoli		40.052					404.293	1.438	304.775	1487.320	0.743	2238.621
Avellino		5.709					69.673	0.215	41.914	1706.875	1.006	1825.392
Salerno		14.426	14.730				177.624	0.412	17.720	7074.526	3.624	7303.061

Emissioni di PM10

Le polveri PM10 sono le particelle con diametro inferiore a 10 μm e sono originate prevalentemente dai processi di combustione incompleta. Il traffico auto veicolare e gli impianti di riscaldamento sono le principali fonti di emissioni, nelle aree urbane risultano presenti in maggiori quantità. i macrosettori che produco più PM10 sono gli impianti di riscaldamento delle attività commerciali, degli edifici istituzionali e di quelli residenziali ed una buona quota è attribuibile al trasporto stradale. La provincia con la maggior criticità è Napoli, seguita da Salerno, Caserta e poi Avellino e Benevento.

Emissioni di PM 10 per macrosettore (Mg) anno 2010												
PROVINCE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOT
Caserta	26.403	821.384	26.883	209.261		0.003	467.279	116.297	192.298	108.388	129.594	2097.791
Benevento	1.965	258.321	15.480	65.654			130.980	85.336	113.635	89.853	18.776	780.001
Napoli	4.520	2773.305	97.773	45.044		0.462	1179.262	469.114	96.522	44.173	10.094	4720.269
Avellino		395.128	24.651	31.321		0.088	256.065	81.304	122.736	50.927	13.665	975.885
Salerno	2.287	998.172	295.762	140.064		0.281	591.167	167.152	279.182	115.035	49.215	2638.318

Emissioni di PM2,5

Con il termine PM2,5 si identificano le emissioni di particelle con diametro inferiore a 2,5μm. Queste particelle hanno la caratteristica di penetrare profondamente nei polmoni, specie durante la respirazione dalla bocca. Le sorgenti del particolato fine sono un po' tutti i tipi di combustione, emissioni da traffico veicolare, utilizzo di combustibili (carbone, combustibili liquidi, legno, rifiuti, rifiuti agricoli), emissioni industriali. le emissioni di PM 2.5 risultano avere quasi lo stesso andamento delle particelle grossolane (PM 10).

Emissioni di PM 2.5 per macrosettore (Mg) anno 2010												
PROVINCE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOT
Caserta	25.083	813.281	25.539	31.389		0.003	408.390	116.297	164.827	59.772	106.032	1750.613
Benevento	1.965	255.774	14.706	9.848			113.000	85.336	97.402	34.380	15.362	627.773
Napoli	4.294	2745.935	92.884	22.448		0.462	1017.490	468.573	83.306	7.317	8.258	4450.968
Avellino		391.214	23.419	4.698		0.088	224.691	81.304	105.202	28.075	11.180	869.871
Salerno	2.287	988.321	280.974	21.010		0.281	518.223	167.233	239.317	57.434	40.267	2315.347

Emissioni di Benzene (C_6H_6)

Il benzene e una sostanza chimica liquida e incolore dal caratteristico odore aromatico pungente.

A temperatura ambiente volatilizza molto facilmente, cioè passa dalla fase liquida a quella gassosa.

Si origina da processi di combustione e la fonte principale è costituita dai gas di scarico dei veicoli a motore alimentati con benzina. le maggiori quantità di emissioni inquinanti in atmosfera in ambito regionale, sono complessivamente attribuibili al settore del trasporto stradale con quote molto elevate nella provincia di Napoli.

Emissioni di Benzene per macrosettore (Mg) anno 2010												
PROVINCE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOT
Caserta				0.047	0.525	5.142	49.674	5.369				60.757
Benevento				0.042	0.135	1.240	13.547	4.060				19.022
Napoli				0.036	1.613	22.488	168.171	44.678				236.986
Avellino				0.055	0.193	2.677	23.703	3.703				30.331
Salerno				0.076	0.567	7.635	64.552	29.405				102.235

Emissioni di metano (CH_4)

Le emissioni di metano (CH_4) sono legate principalmente all'attività di allevamento in aziende agricole, allo smaltimento dei rifiuti e dalle perdite nel settore energetico.

le emissioni maggiori di CH_4 si riscontrano nel macrosettore dell' agricoltura in cui oltre alle emissioni prodotte dalle attività agricole si aggiunge la quota importante delle attività zootecniche e al macrosettore del trattamento e smaltimento rifiuti.

Emissioni di CH4 per macrosettore (Mg) anno 2010												
PROVINCE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOT
Caserta	107.307	681.007	26.384		730.352		175.019	8.906	15005.465	17756.613	178.030	34669.083
Benevento	2.986	216.116	1.065		2661.537		48.610	6.573	3555.084	5406.248	581.522	12479.740
Napoli	46.148	2380.972	13.860	1.786	2724.299		627.063	104.974	33041.394	889.296	68.258	39898.053
Avellino		330.646	2.614		493.522		78.168	6.115	5094.360	3332.319	543.534	9881.279
Salerno	3.476	835.264	21.481		3960.365		223.846	39.787	4733.423	16225.076	40.267	26082.984

Al fine di migliorare la conoscenza sullo stato delle matrici ambientali in Regione Campania, si evidenziano, di seguito, per la matrice aria, i principali esiti dei controlli analitici effettuati da ARPAC in osservanza a quanto previsto dalla Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nel documento denominato "*Contenuti e modalità dell' Autorizzazione Integrata Ambientale*" e del relativo "*Piano di monitoraggio e controllo*" rinviando all'apposita pagina del sito web dell'Agenzia per gli ulteriori approfondimenti.
Per il monitoraggio dell'aria, l'azione di ARPAC ha avuto come obiettivo, da un lato quello di valutare il rispetto dei limiti imposti dall'AIA alle emissioni convogliate dell'impianto, attraverso l'esecuzione di campionamenti ed analisi ai camini, dall'altro, quello di porre in essere dei controlli particolari (controllo delle deposizioni atmosferiche mediante "deposimetri") non previsti da AIA, ma fondamentali per raccogliere più informazioni possibili e documentare qualitativamente e quantitativamente quali fossero in termini di "deposizioni" gli accumuli di alcune sostanze (diossine e furani, dioxin-like, IPA, PCB e metalli pesanti) sul territorio circostante l'impianto di incenerimento. Con tale metodologia d'indagine va precisato che al momento non è possibile attribuire il "peso" delle emissioni dell'inceneritore di Acerra rispetto al totale delle deposizioni ma, sicuramente, si dispone di una serie storica di dati che, in futuro, potranno essere utilizzati come studio per la mappatura di un territorio (in generale) in termini di ricadute di alcune sostanze chimiche.

In riferimento alle emissioni misurate ai camini (2010-2011-2014/2015 le stesse non hanno mai evidenziato superamenti dei valori limiti di emissione; inoltre della verica dello SME (Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni) nei periodi presi in esame (2013-2014-2015), si è appurato che anche in questo caso tutti i parametri sono risultati conformi.

3.1.3.2. Cambiamenti Climatici

Introduzione

Negli ultimi anni è emersa in tutte le sedi istituzionali e non governative l'obbligo di promuovere lo sviluppo sostenibile tenendo conto della tematica dei cambiamenti climatici che, di conseguenza, deve essere affrontata in maniera appropriata e approfondita nella valutazione ambientale strategica di piani e programmi. Nel caso specifico del piano di gestione dei rifiuti è necessario considerare i flussi di materia ed energia legati al ciclo di rifiuti rispetto allo scenario globale, nazionale e locale di cambiamenti del clima.

Per descrivere i cambiamenti climatici bisogna tenere distinti tre aspetti: le basi di conoscenza scientifiche sul clima, le azioni di mitigazione, le azioni di adattamento. Le conoscenze sui cambiamenti del clima, sulla vulnerabilità dei sistemi naturali e antropici, sugli impatti di fenomeni climatici quali il riscaldamento globale e l'incremento di eventi idrometeorologici estremi, sono il presupposto per le azioni da intraprendere a tutti i livelli, da quello globale a quello locale. Poiché in molti casi le conoscenze scientifiche sono elaborate a scala globale tramite l'analisi di serie storiche di dati e modelli generali di circolazione atmosferica, non è semplice la trasposizione al livello regionale e locale, pertanto nel presente capitolo si fa riferimento ai "migliori" dati disponibili. Per quanto riguarda le azioni per fronteggiare i cambiamenti climatici la distinzione fra la mitigazione e l'adattamento è fondamentale: la prima è volta a ridurre le emissioni e incrementare gli assorbimenti di gas serra, il secondo mira ad aumentare la capacità di affrontare i cambiamenti climatici in atto. I tre aspetti saranno quindi trattati in capitoli distinti.

L'andamento del clima - scenari per la Campania

Per quanto riguarda l'andamento del clima in Campania si richiamano preliminarmente lo specifico capitolo della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Campania del 2009 pubblicato dall'ARPAC e il report sulla temperatura del mare riportato nel sito del CEMEC (www.meteoarpac.it). In assenza di studi completi e aggiornati a livello regionale, il quadro relativo all'andamento dei cambiamenti climatici sarà delineato a partire da alcune ricerche specifiche e dalle elaborazioni a scala mediterranea e nazionale illustrate nel capitolo precedente.

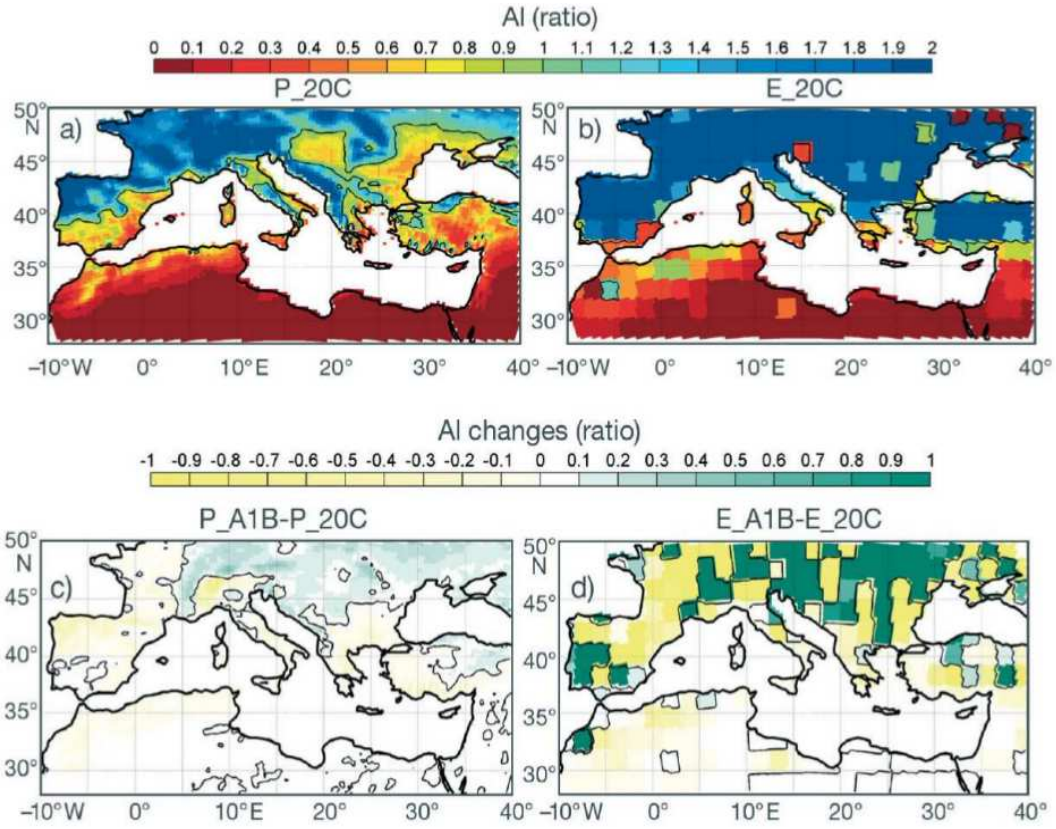


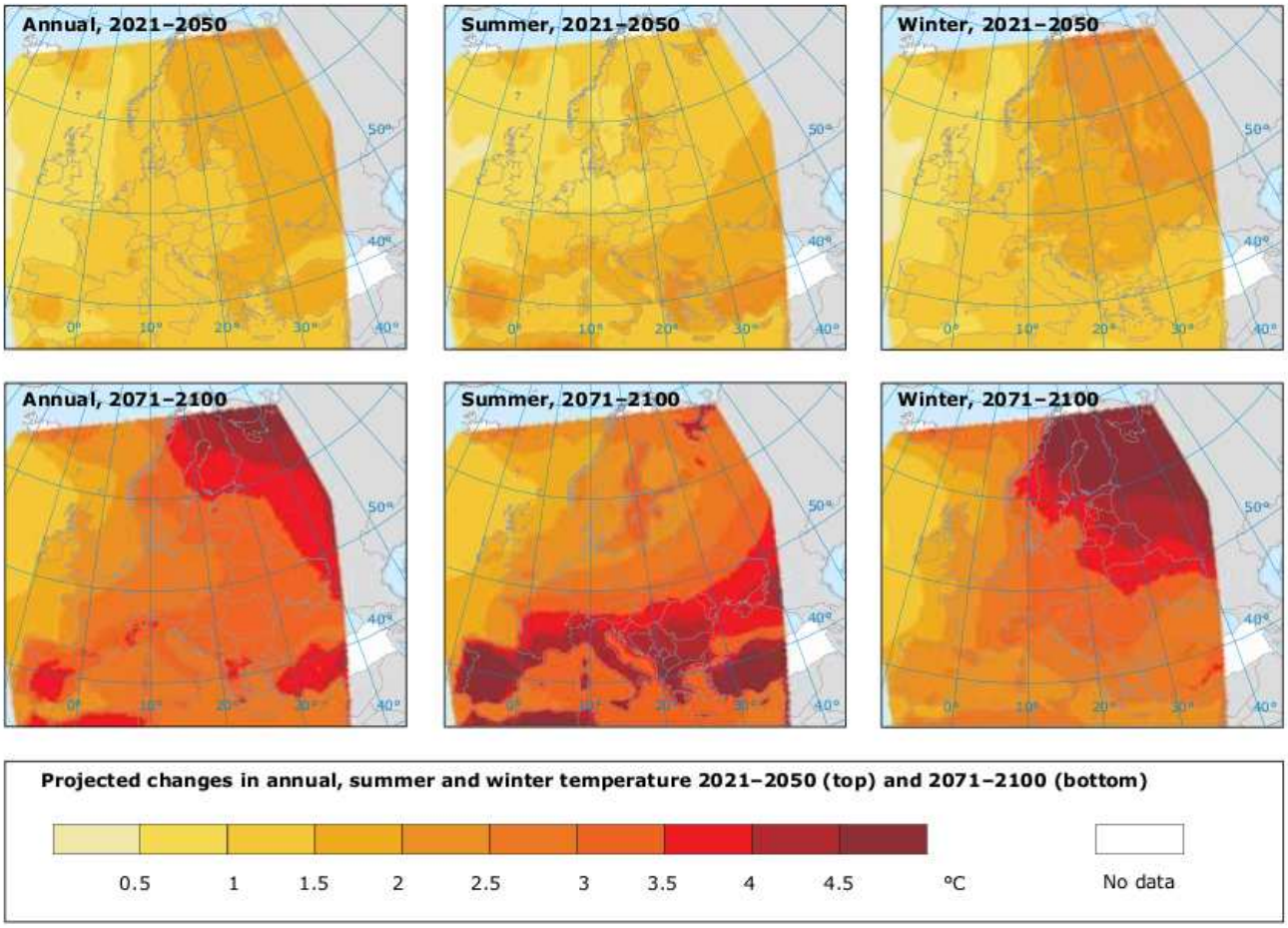
***Figura 4.3**: Indice di aridità (AI) calcolato dai dati del modello regionale PROTHEUS e del modello globale ECHAM5/MPI-OM. (a,b) Valori medi per il XX secolo, P_20C e E_20C. Il contouring nero indica AI = 1. Il periodo di riferimento è 1961-1970. (c, d) Trends: differenza tra le decadi 2041-2050 (A1B) e 1961-1970 (20C). Il contouring indica "nessun trend" (Fonte: Dell'Aquila et al., 2012).*

Figura 3.1.3.12_Rapporto MATTM - Indice di Aridità (Fig. 4.3)

Come si legge nel Rapporto MATTM, "*Le regioni meridionali italiane sono esposte a diversi tipi di cambiamenti potenziali, con un rischio di aumento dell'aridità e le conseguenze che ne derivano. L'aumento di temperatura è generalmente in linea con quanto osservato come media nazionale, con un aumento di poco più di 1°C nell'ultimo secolo. Per le precipitazioni, nelle ultime decadi si è osservato un trend di diminuzione, soprattutto in inverno e primavera, tuttavia seguito, nell'ultimo periodo, da una inversione di tendenza con un aumento delle precipitazioni, che differenzia le regioni italiane meridionali da quelle settentrionali, dove perdura invece la tendenza alla diminuzione (Brunetti et al., 2004).*"Come si vede dalle mappe in figura, la Campania è posta al margine delle aree con indice di aridità più elevato.

I risultati della modellistica ai fini delle proiezioni future mostrano per la temperatura un andamento previsto in Campania coerente con quello nazionale ed europeo, e più critico nel periodo estivo con possibili impatti negativi sull'aridità (cfr. rapporto EEA 2012 mappa 2.2).

Map 2.2 Projected changes in annual, summer and winter temperature across Europe



Note: Projected changes in annual (left), summer (JJA; centre), and winter (DJF; right) near-surface air temperature (°C) for the period 2021–2050 (above) and 2071–2100 (below), compared to 1961–1990. Projections are based on the ENSEMBLES project. They have been obtained from different regional climate models (RCMs) performing at 25 km spatial resolution with boundary conditions from five global climate models (GCMs), all using the IPCC SRES A1B emission scenario.

Source: van der Linden and Mitchell, 2009.

Figura 3.1.3.13_Cambiamenti Climatici Previsti (Fig. Map. 2.2.)

Questo risultato è ben riassunto a livello locale nella figura di confronto fra l'anomalia di temperatura prevista in diverse parti del territorio italiano, incluso il bacino in destra Sele per il quale la distribuzione di probabilità dell'aumento di temperatura ha il massimo poco al di sotto di 2°C con scostamenti non significativi rispetto alle altre aree.

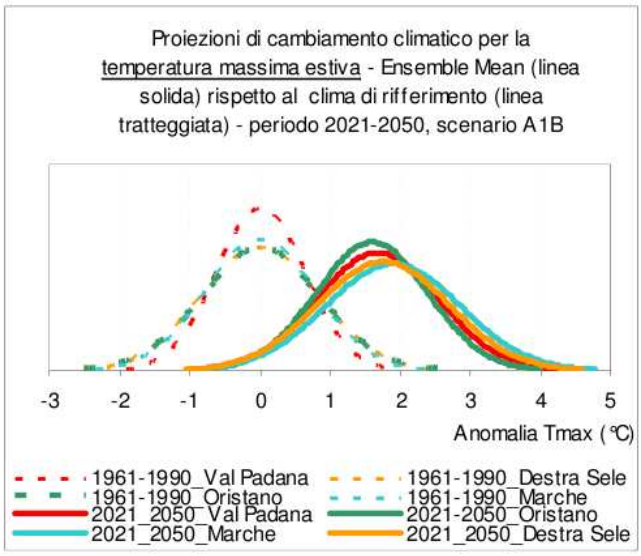


Figura 6.3: *Proiezioni di cambiamento climatico della temperatura massima durante la stagione estiva, periodo 2021-2050, scenario A1B (Fonte: risultati del progetto Italiano AGROSCENARI).*

Figura 3.1.3.14_Proiezioni di Cambiamento Climatico – AGROSCENARI

L'andamento delle precipitazioni nel sud e nelle isole così come delineato da ISPRA sembra più legato a fluttuazioni pluridecennali che ad un trend costante, in particolare dal 2000 si è osservata un'alternanza di anni più e meno piovosi non sistematica.

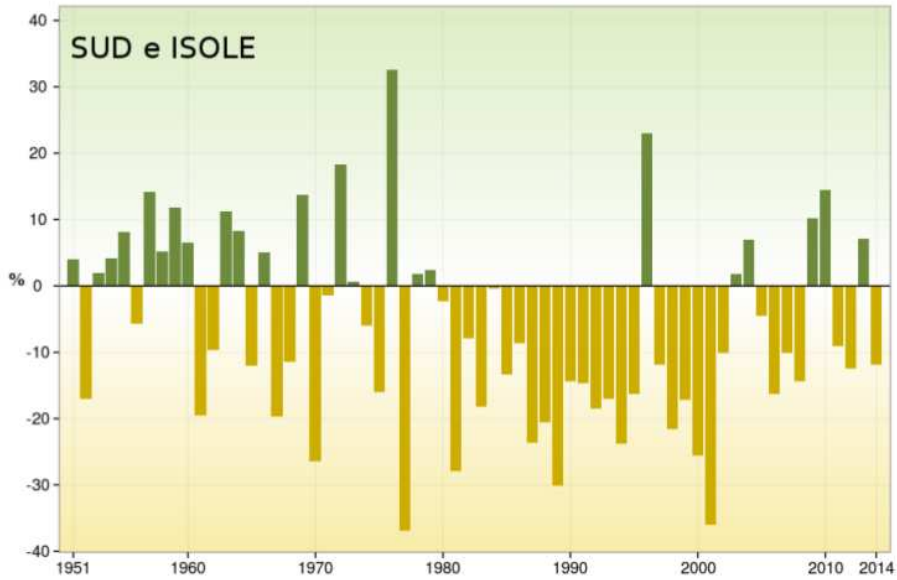


Figura 5.6: *Serie delle anomalie medie al Nord, Centro, Sud e Isole, espresse in %, della precipitazione cumulata annuale rispetto al valore normale 1951-1980.*

Figura 3.1.3.15_Rapporto MATTM - - Sud e Isole – Anomalie nella % di Precipitazione annuale Indice di Aridità (Fig. 5.6)

In effetti, come recita il Rapporto MATTM *"Per le precipitazioni la situazione è più complessa, ma le proiezioni generalmente suggeriscono una diminuzione delle precipitazioni medie nelle regioni dell'Italia meridionale, in linea con il trend osservato fino a tempi recenti ma in contrasto con l'inversione di tendenza rilevata ultimamente dai dati al suolo Tuttavia, il recente aumento indicato dalle misure al suolo potrebbe risultare una fluttuazione temporanea ed è necessario monitorare attentamente l'evoluzione nei prossimi anni. Le simulazioni del modello regionale accoppiato Protheus (Artale et al., 2009) per lo scenario A1B (Dell'Aquila et al.,2012) permettono di ottenere proiezioni per la precipitazione nelle regioni meridionali del Mediterraneo. Considerando l'intero bacino Mediterraneo e restringendosi ai risultati su terra, il ciclo stagionale della precipitazione mostra una tendenza per il 2040-50 ad una riduzione in particolare in primavera e autunno rispetto al ciclo stagionale del XX secolo. Se la tendenza verso una diminuzione delle precipitazioni medie fosse confermata, questa, unitamente all'aumento delle temperature, implicherebbe una tendenza ad un netto aumento dell'aridità, indicando la necessità di sviluppare strategie di adattamento (per quanto riguarda ad esempio gli agroecosistemi e la gestione idrica) che tengano conto delle mutate condizioni del ciclo idrologico e, presumibilmente, dell'umidità del suolo."* Nel citato recente studio ISPRA le previsioni di precipitazioni per l'Italia mostrano una tendenza alla diminuzione, tuttavia molto legata al modello utilizzato (vedi figura.).

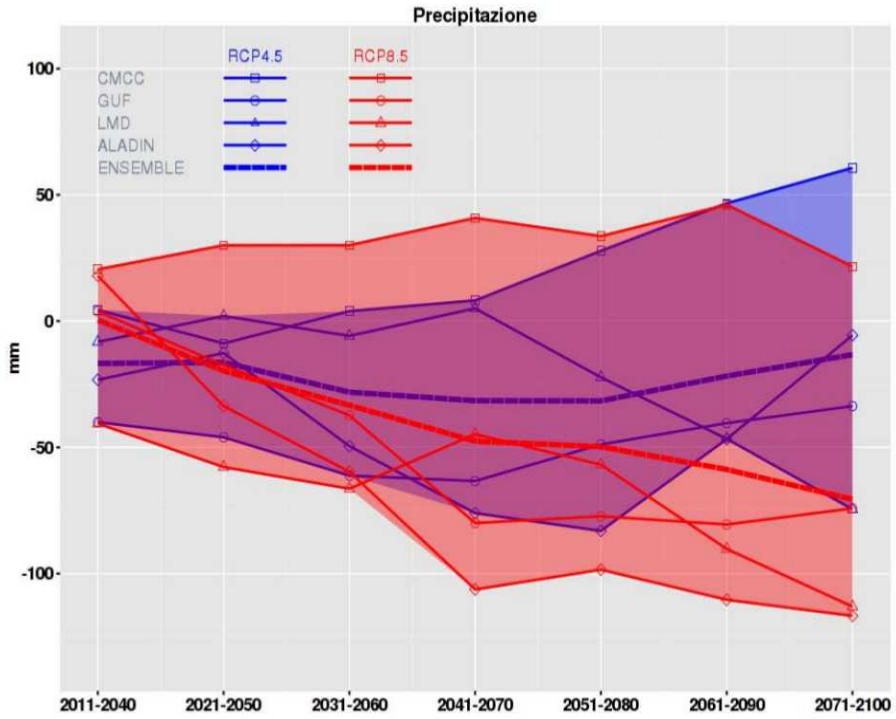


Figura 4.1 – *Precipitazione cumulata. Variazioni rispetto alla media 1971-2000 dei valori previsti dai quattro modelli (media su periodi di 30 anni) nei due scenari RCP4.5 (blu) e RCP8.5 (rosso). L'area colorata rappresenta lo spread delle previsioni dei modelli mentre la linea tratteggiata indica la media delle variazioni previste dai modelli (ensemble mean).*

Figura 3.1.3.16_Rapporto MATTM - - Le previsioni ed il modello previsionale utilizzato (Fig. 4.1)

A livello stagionale la diminuzione di precipitazioni è prevista in primavera estate ed autunno mentre in inverno si osserva un aumento. I valori presentano comunque un grande spread fra i diversi modelli, quindi le variazioni stimate sono da considerare solo indicative (vedi tabella).

Tabella 4.1 - *Variazioni (mm) della precipitazione cumulata stagionale (media nazionale) del trentennio 2071-2100 rispetto al trentennio 1971-2000.*

	Scenario RCP4.5		Scenario RCP8.5	
	ΔP ensemble mean	*Spread*	*ΔP ensemble mean*	*Spread*
STAGIONE				
Primavera	-17	39	-32	27
Estate	-13	53	-39	80
Autunno	-6	53	-18	9
Inverno	+22	35	+18	33

Figura 3.1.3.17_Variazioni in mm delle precipitazioni (Tabella 4.1)

Vediamo come queste proiezioni possono essere considerate per la Campania. La distribuzione spaziale delle variazioni di precipitazione, nel caso più sfavorevole (RCP8.5), indica una più marcata diminuzione della pioggia nelle aree peninsulari meridionali tirreniche.

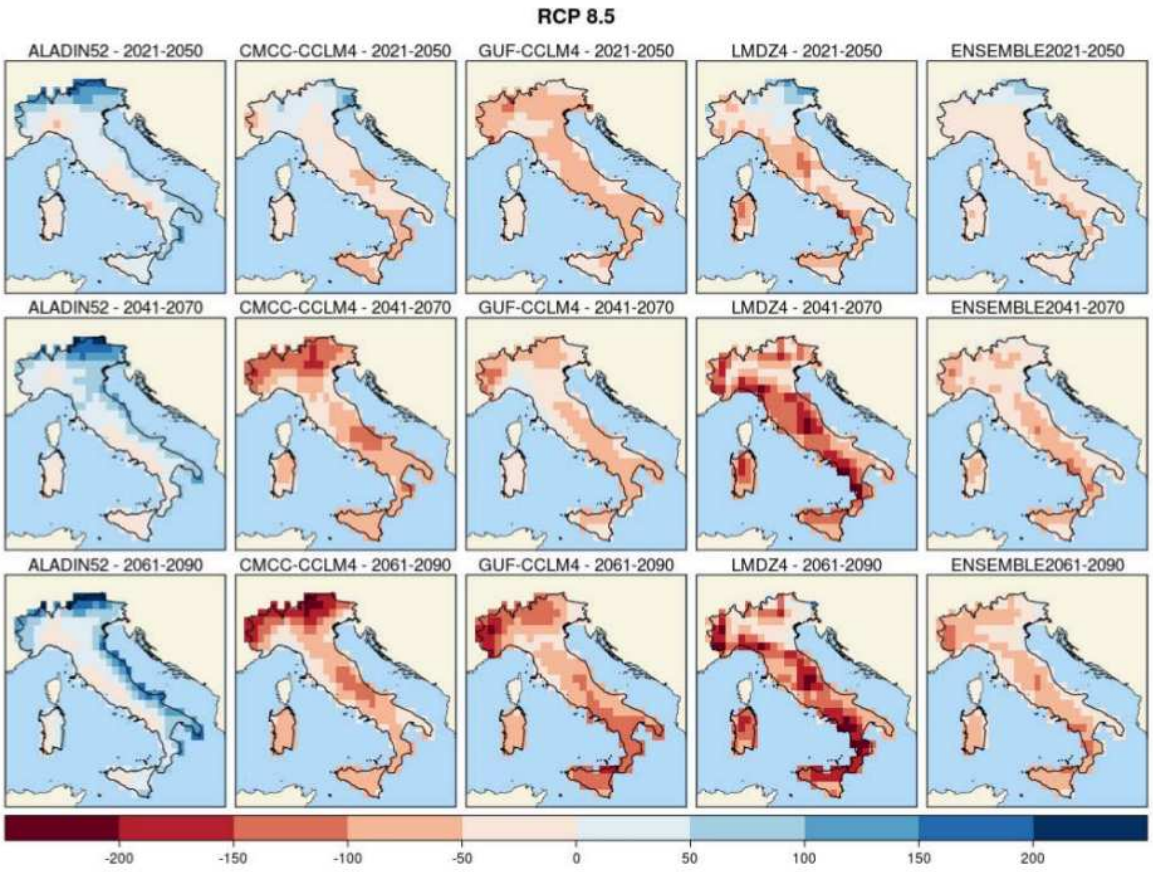


Figura 4.3 – *Come in figura 4.2, per lo scenario RCP8.5.*

Figura 3.1.3.18_Variazioni di precipitazioni nello scenario più sfavorevole in mm delle precipitazioni

In Campania finora non sono disponibili studi sistematici sull'andamento dei corsi d'acqua a seguito dei cambiamenti climatici, il CMCC ha comunque effettuato una serie di ricerche regionalizzando tramite la modellistica numerica le proiezioni elaborate a scala globale.

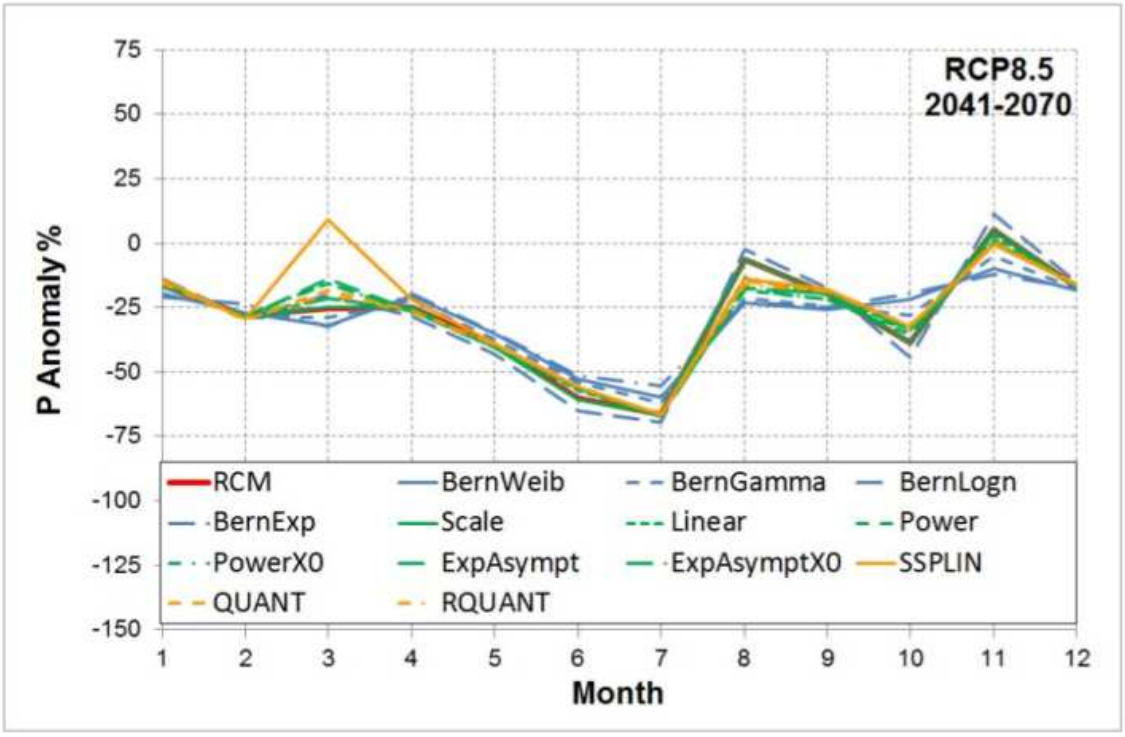


Figura 3.1.3.19_Anomalia di precipitazione a Montella (AV)

I casi di Montella e Cervinara, così come da figure, mostrano una diminuzione delle precipitazioni generalizzata per tutte le simulazioni e più marcata nel periodo estivo.

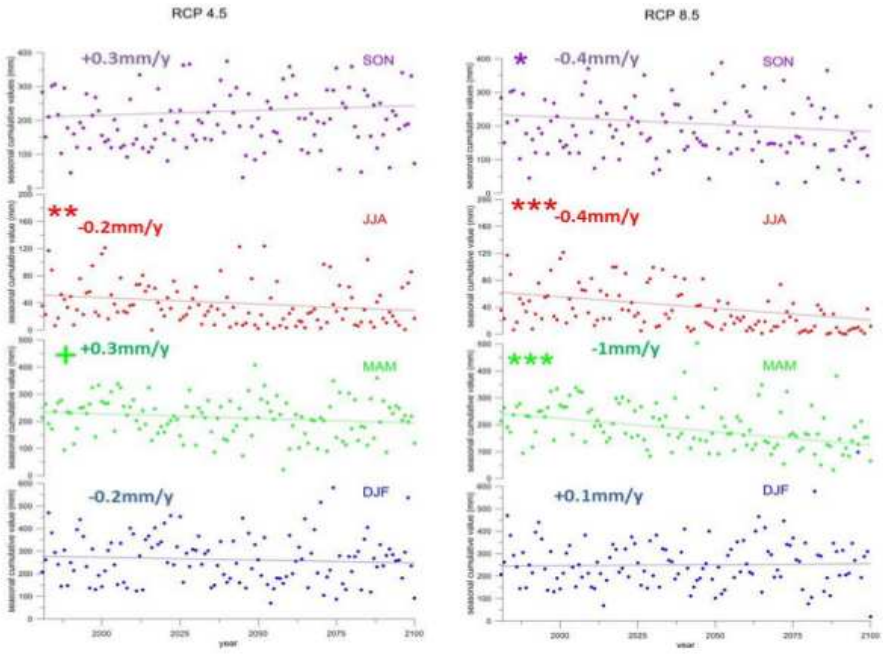


Figure 8:
for Cervinara case study; trends of seasonal precipitation on time periods 1981-2100 for RCP4.5 (left column) and RCP8.5 (right column) scenarios; are also reported trend line estimated through Theil-Sen and indications about statistical significance (+ at 10%, * at 5%, ** at 1%, *** at 0.1%) estimated through Mann-Kendall approach

Figura 3.1.3.20_Precipitazione a Cervinara (AV) (Fig. 8)

A supporto delle stime sull'aridità un indicatore considerato da ISPRA è il numero massimo di giorni senza pioggia, le proiezioni per tale parametro sono di un incremento significativo di giorni asciutti consecutivi.

Per valutare il disagio climatico collegato al riscaldamento globale, nel rapporto 2012 dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (mappa 2.4 [6]) sono riportate le proiezioni fino al 2100 dell'indicatore costituito dai giorni con notti tropicali (T> 20°C) e ore diurne molto calde (T>35°C), da cui si evince le per tutto il bacino mediterraneo inclusa la Campania è previsto un aumento fra il periodo 1961-1990 e il 20171-2100 mediamente di oltre 40 giorni di disagio per anno.

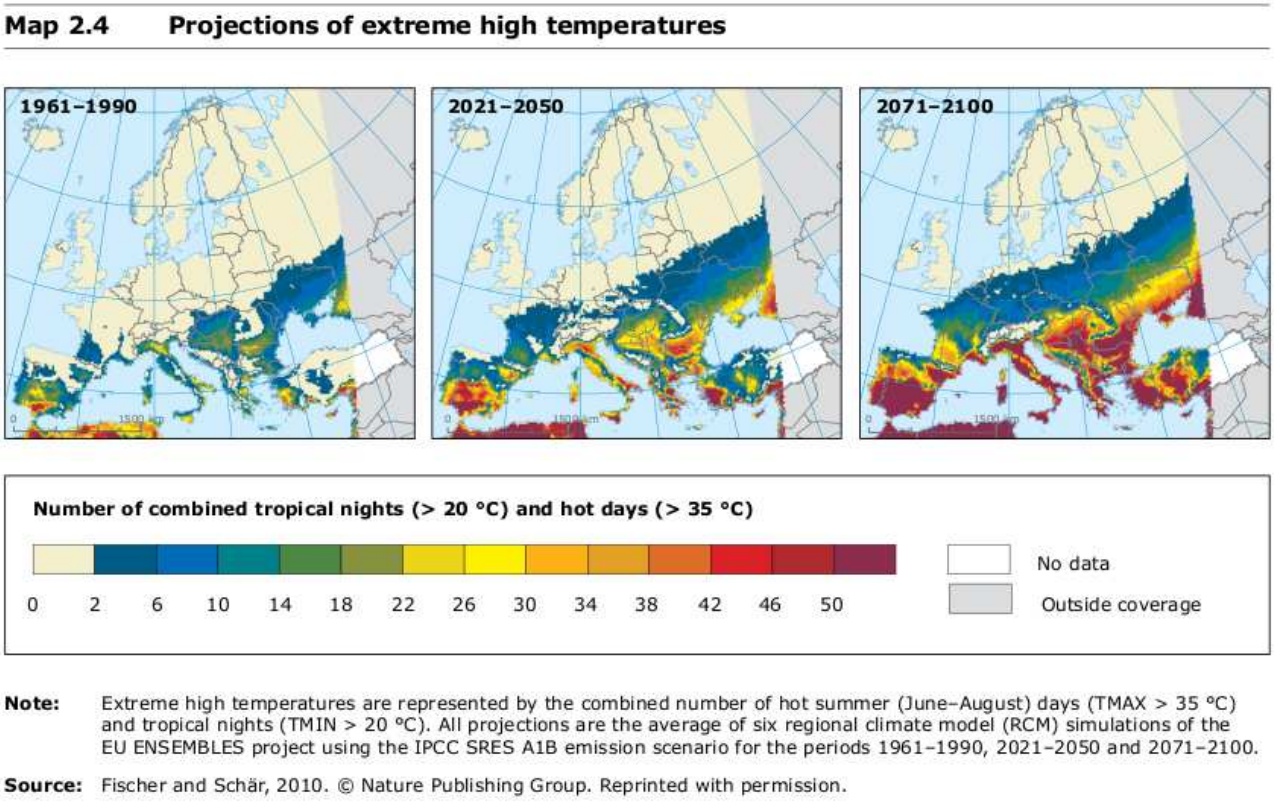


Figura 3.1.3.21_Proiezioni al 2100 dell'indicatore giorni con notti tropicali (T> 20°C) e ore diurne molto calde (T>35°C) (Fig. Map. 2.4.)

Per quanto riguarda il mare l'aumento di temperatura negli ultimi anni è documentato anche per il Mar Mediterraneo e il Mar Tirreno (cfr. report ARPAC sul sito CEMEC), mentre le proiezioni relative all'aumento di livello del Mar Mediterraneo non mostrano un pattern omogeneo, in quanto trattandosi di un bacino delimitato da soglie che non consentono il libero scambio di massa ed energia con gli oceani, sono importanti e talora preponderanti gli effetti locali come gli apporti di acqua dolce, l'evaporazione, le correnti marine e quindi il segnale globale di aumento del livello del mare è modificato. Fra l'altro essendo la Campania una regione vulcanicamente e tettonicamente attiva, non sono disponibili serie storiche centenarie di dati del livello del mare indipendenti da fenomeni geologici di subsidenza o sollevamento.

Mitigazione

La principale considerazione conclusiva della sintesi del V Rapporto IPCC è la seguente:"*L'influenza umana sul sistema climatico è chiara e inequivocabile. Ciò è evidente dalle concentrazioni crescenti di gas serra in atmosfera, dal forzante radiativo positivo, dal riscaldamento osservato, e dalla comprensione del sistema climatico.*"

Come evidenziato nel capitolo precedente le osservazioni e previsioni sui cambiamenti climatici mostrano degli andamenti crescenti della temperatura dell'aria e del livello e contenuto termico dei mari, di seguito si riportano i risultati relativamente alle cause antropiche di alterazione della composizione dell'atmosfera che modificano il bilancio termico terrestre, al fine di poter poi delineare lo stato dell'arte per la mitigazione dell'aumento di gas serra.

Il riferimento ufficiale disponibile è rappresentato dai dati elaborati da ISPRA-ENEA-ISTAT per il periodo 1990-2010 e 1990-2006. La Campania dal punto di vista delle emissioni totali di gas serra è una delle Regioni più "virtuose" (tabella 5 Rapporto ENEA 2010 [8]) anche le emissioni pro-capite regionali sono nettamente inferiori rispetto a quelle nazionali e del mezzogiorno (tabella e figura fonte ISTAT). Il dato negativo e che non si notano significativi miglioramenti nel periodo considerato. Per quanto riguarda il settore rifiuti, considerato che nel 2012-2013 la percentuale di rifiuti urbani smaltiti in discarica è stata inferiore al 20% si stima che il dato di emissioni e il trend regionale siano migliori di quello nazionale (vedi figura seguente).

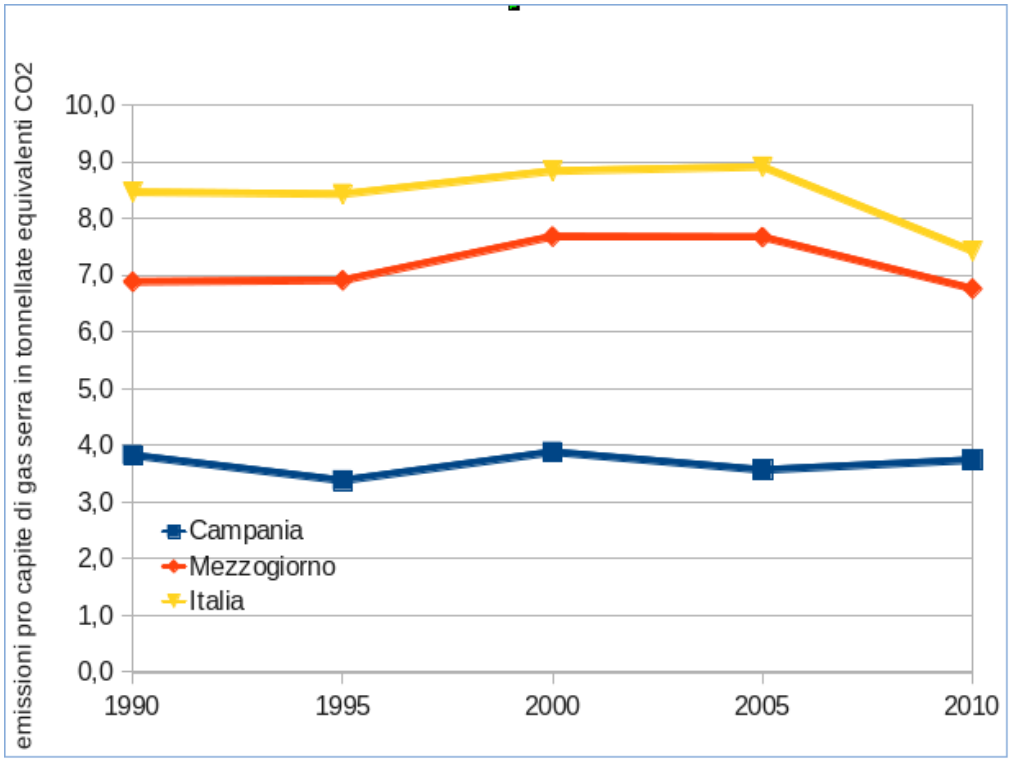


Figura 3.1.3.22_Andamento delle emissioni procapite in Campania (elaborazione da ISTAT)

Tabella 5 - Regioni. Emissioni di CO_2 per quota parte su totale

	1990	2006	1990 (%)	2006(%)
	(kt)			
Piemonte	24.823	31.416	6,0%	6,8%
Valle d'Aosta	1.090	1.606	0,3%	0,3%
Lombardia	65.339	78.351	15,9%	16,9%
Trentino A.A.	4.876	6.713	1,2%	1,4%
Veneto	37.298	37.749	9,1%	8,1%
Friuli Venezia G.	10.123	13.405	2,5%	2,9%
Liguria	23.587	17.523	5,7%	3,8%
Emilia Romagna	33.778	40.927	8,2%	8,8%
Toscana	29.910	33.192	7,3%	7,2%
Umbria	5.724	9.003	1,4%	1,9%
Marche	6.853	8.897	1,7%	1,9%
Lazio	35.595	36.377	8,6%	7,8%
Abruzzo	5.308	7.510	1,3%	1,6%
Molise	1.695	3.015	0,4%	0,6%
Campania	19.457	17.374	4,7%	3,7%
Puglia	44.498	61.017	10,8%	13,1%
Basilicata	2.231	3.418	0,5%	0,7%
Calabria	9.408	9.445	2,3%	2,0%
Sicilia	35.806	30.428	8,7%	6,6%
Sardegna	14.496	16.813	3,5%	3,6%
Italia	**411.895**	**464.179**	**100%**	**100%**

Figura 3.1.3.23_Emissioni CO2 per Regioni e per Anno (elaborazione da ISTAT)

noitalia | 100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo | edizione 2015 — Istat

Ambiente - Emissioni di gas serra

Emissioni di gas serra per regione

Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 (a) (tonnellate di CO_2 equivalente per abitante)

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	1990	1995	2000	2005	2010
Piemonte	9,7	8,8	8,6	9,8	7,1
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	9,9	6,3	6,6	6,8	4,9
Liguria	17,0	16,5	11,3	12,3	9,1
Lombardia	8,9	8,7	9,2	9,6	8,4
Trentino-Alto Adige/Südtirol	7,3	7,1	5,7	6,1	5,5
Bolzano/Bozen	....	....	....	....	....
Trento	....	....	....	....	....
Veneto	11,4	10,7	11,9	10,2	7,7
Friuli-Venezia Giulia	12,3	12,0	10,8	11,6	10,6
Emilia-Romagna	10,0	10,6	11,2	12,2	9,9
Toscana	6,9	6,7	8,4	7,6	5,9
Umbria	9,2	12,4	9,5	14,0	9,9
Marche	6,3	6,4	5,8	7,0	6,4
Lazio	7,3	8,1	8,9	7,7	6,4
Abruzzo	4,6	4,5	4,8	5,8	4,1
Molise	4,0	4,9	6,5	8,3	7,8
Campania	3,8	3,4	3,9	3,6	3,7
Puglia	12,0	12,3	12,7	14,1	11,9
Basilicata	1,5	2,6	4,5	4,7	2,9
Calabria	4,6	3,5	4,7	3,4	3,2
Sicilia	7,5	7,9	8,6	8,4	7,7
Sardegna	10,2	10,9	13,4	11,6	9,5
Nord-ovest	10,1	9,6	9,3	9,9	8,1
Nord-est	10,6	10,5	11,0	10,7	8,6
Centro	7,2	7,8	8,4	8,0	6,5
Centro-Nord	9,4	9,3	9,5	9,6	7,8
Mezzogiorno	6,9	6,9	7,7	7,7	6,8
Italia	8,5	8,4	8,8	8,9	7,4

Fonte: Elaborazioni su dati Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra)

(a) Il dato dell'Italia e delle singole regioni è comprensivo delle emissioni e degli assorbimenti di gas serra dal settore Land use, land-use change and forestry (LULUCF), derivanti da uso del suolo, cambiamenti di uso del suolo e gestione delle foreste. Sono invece escluse dal calcolo le emissioni da traffico marittimo di crociera, le emissioni in volo degli aerei, degli impianti di estrazione gas e olio che si trovano nel mare.

Figura 3.1.3.24_Emissione Gas Serra per Regione (ISTAT)

Impatti e adattamento

Il riferimento internazionale per quanto riguarda gli impatti e l'adattamento ai cambiamenti climatici è costituito dai documenti del V Rapporto IPCC elaborati dal gruppo di lavoro 2. Nella sintesi per i decisori politici si richiama che negli ultimi decenni i cambiamenti del clima hanno causato impatti sui sistemi naturali e umani di tutti i continenti e negli oceani, in molte aree i cambiamenti di precipitazioni e scioglimento delle nevi alterano il ciclo idrologico in termini di qualità e quantità delle risorse idriche, molte specie hanno modificato la loro distribuzione geografica, i cicli stagionali, i percorsi migratori, numerosità della popolazione, gli impatti negativi sulle coltivazioni hanno prevalso su quelli positivi. La vulnerabilità di alcuni ecosistemi e di molti sistemi antropici alla variabilità climatica è dimostrata dagli impatti dovuti a eventi estremi collegati al clima, come onde di calore, siccità, inondazioni, incendi.

La Regione Mediterranea ha subito importanti impatti durante gli ultimi decenni a causa del decremento di precipitazioni e dell'aumento di temperature, la previsione è che gli impatti peggiorino in futuro a causa dei cambiamenti climatici. Gli impatti principali sono quelli relativi alla disponibilità idrica e ai raccolti, all'aumentato rischio di siccità con perdita di biodiversità, agli incendi di foreste e alle ondate calore pericolose per la salute umana. L'adattamento a tali impatti implica il miglioramento delle tecniche agronomiche inclusa l'irrigazione, ma non è sufficiente per compensare gli stress idrici indotti dal clima. Anche il settore idroelettrico sarà caratterizzato da minore disponibilità di acqua a fronte di maggiore domanda di energia. Il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua, essenziale per preservare gli ecosistemi acquatici, è anch'esso messo a rischio dagli impatti dei cambiamenti climatici.

Un'analisi dettagliata per ciascun settore, relativa all'Italia è riportata nella Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici pubblicata nel 2015 dal Ministero dell'Ambiente con il seguente obiettivo generale "*ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute e il benessere e i beni della popolazione e preservare il patrimonio naturale, mantenere o migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.*

I principali impatti individuati per l'Italia sono nove, di cui sette specifici e due generali:

- peggioramento delle condizioni di pressione su qualità e quantità delle risorse idriche;
- alterazioni del regime idrologico che potrebbero aumentare il rischio di frane e alluvioni "lampo";
- degrado del suolo con aumento del rischio di erosione e desertificazione, soprattutto nel Mezzogiorno;
- maggior rischio di incendi boschivi per le foreste italiane;
- maggior rischio di perdita di biodiversità e di ecosistemi naturali, soprattutto in zone montane;
- maggior rischio di inondazione ed erosione delle zone costiere;
- potenziale riduzione della produttività agricola per numerose colture stagionali e permanenti;
- ripercussioni sulla salute umana per ondate di calore, incremento dell'inquinamento atmosferico, le inondazioni e gli incendi, le malattie di origine infettiva idrica ed alimentare;
- potenziali danni per l'economia per limitazioni produzione energia idroelettrica, offerta e attrattività turistica ridotta, calo della produttività agricola e ittica, danni alle infrastrutture.

Per quanto riguarda gli aspetti settoriali, ci si riferisce al ciclo dei rifiuti. Nella Strategia Nazionale il trattamento dei rifiuti è indicato come settore in cui esistono sinergie dirette fra adattamento e mitigazione.

Per la Campania e per tutte le Regioni del Mezzogiorno è stata effettuata una stima di dettaglio della vulnerabilità ai cambiamenti climatici, ampiamente illustrata nel capitolo specifico del Rapporto Ambientale per i Fondi FESR 2014-2020. Il report di riferimento è "La vulnerabilità al cambiamento climatico di territori Obiettivo Convergenza". Di seguito si riportano i principali risultati emersi. L'approccio ha adottato 5 indicatori dell'indice di vulnerabilità (cfr. tab. 5 MATTM PON GAT) ed ha consentito di elaborare una mappa di sintesi a scala comunale per tutto il Mezzogiorno, inclusa la Campania (cfr . figura sottostante).

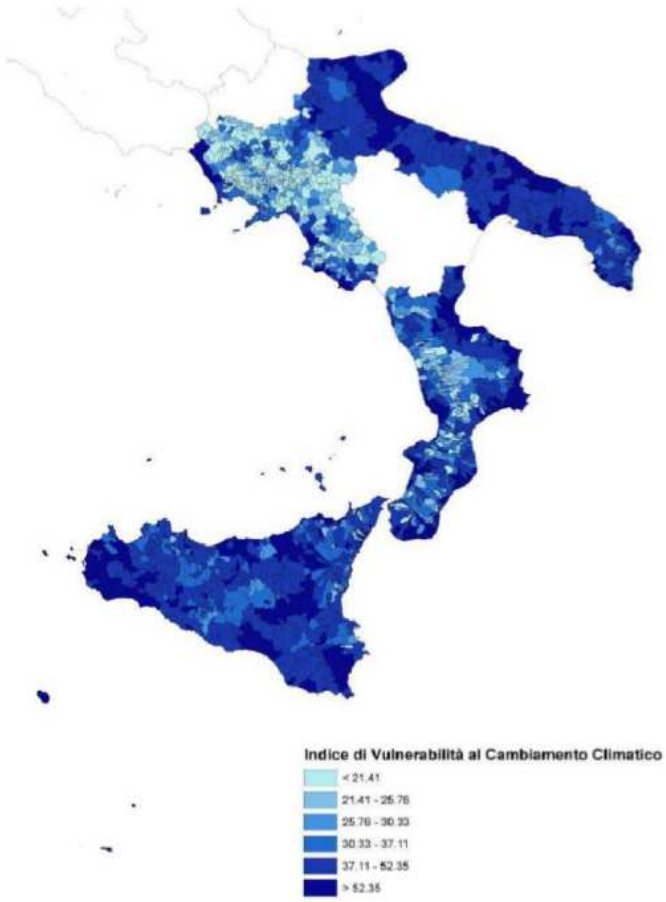
Variabili e indicatori per l'indice di vulnerabilità

Fenomeno	Indicatore	Unità di misura
1. Dipendenza del sistema economico locale dall'agricoltura e pesca	Valore Aggiunto in Agricoltura, Silvicoltura e Pesca	% sul totale comunale
2. Dipendenza del sistema economico locale dal turismo	Lavoratori impiegati in ristoranti, alberghi campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni	% sul totale degli occupati a livello comunale
3. Evoluzione demografica della popolazione colpita dalle inondazioni	Variazione della popolazione esposta alle inondazioni	% sul totale della popolazione comunale tra il 2001 e il 2051
4. Popolazione residente in zone costiere a rischio di innalzamento del livello del mare	Popolazione residente in zone con altitudine inferiore a 5 metri s.l.m.	% sul totale della popolazione comunale
5. Territorio a rischio desertificazione	Superficie di suolo secco compresa fra 86-159 giorni	% sul totale della superficie comunale

Figura 3.1.3.25_Gli Indicatori dell'Indice di Vulnerabilità

Nel report si evidenza "*come siano principalmente i fattori socio-economici a maggiormente determinare il livello di vulnerabilità dei territori contribuisce principalmente la dipendenza dei sistemi economici locali dal turismo e dal settore agricolo, della silvicoltura e dalla pesca, segue il rischio desertificazione. Meno rilevanti risultano essere l'evoluzione demografica dalla popolazione esposta alle esondazioni e il rischio derivante dall'innalzamento del livello del mare.*

Figura 1 Regioni Obiettivo Convergenza – Vulnerabilità climatica



Fonte: MATTM - PON GAT

Figura 3.1.3.26_Indice di Vulnerabilità - Mappa di sintesi a scala comunale del Mezzogiorno

Per quanto riguarda la distribuzione territoriale della vulnerabilità si riporta che *"In Campania, dal punto di vista ambientale, risultano maggiormente vulnerabili le aree rurali interne, con problemi complessivi di sviluppo; si tratta principalmente di aree montane dell'avellinese e del beneventano, caratterizzate dalla presenza di vaste zone con forti elementi di marginalità, amplificata da evidenti carenze nella dotazione di infrastrutture e da difficoltà di accesso ai servizi essenziali (aree svantaggiate ai sensi della Dir. 268/75/CEE). .. Considerando sia la componente soci-economica che ambientale dell'indice, le aree maggiormente vulnerabili risultano concentrate in prossimità della costa e in particolare presso le foci dei principali fiumi. Le aree maggiormente esposte agli effetti del cambiamento climatico si concentrano nella zona nord-occidentale e sud-orientale della regione, in prossimità della foce del fiume Volturno e Sele e lungo il corso del Tanagro. La vulnerabilità del territorio risulta piuttosto elevata nelle aree a maggiore densità abitativa e in particolare nelle province di Napoli, Caserta e Salerno. Si tratta in molti casi di aree già soggette a rilevanti pressioni ambientali, in alcuni casi interessate da fenomeni di contaminazione dei suoli, che hanno fortemente compromesso le capacità di rigenerazione e adattamento dei sistemi naturali. Le province in cui i comuni sono i più esposti ai cambiamenti climatici risultano essere quelle di Salerno (27,61), e di Benevento (25,50), mentre quelle con un minor numero di comuni esposti e meno vulnerabili sono le province di Napoli (23,53), Caserta (21,49) e Avellino (18,70).*

Sono necessarie stime delle riduzioni di gas climalteranti a scala regionale dovute all'adozione del Piano Rifiuti.

Fonte finora disponibile precedente Rapporto ambientale rifiuti

Il Piano oltre alla rifunzionalizzazione degli impianti STIR con una sezione di selezione meccanica destinata inizialmente alla selezione della raccolta multi materiale da avviare a riciclo che andrebbero progressivamente trasformati in impianti esclusivamente di digestione anaerobica (in grado di recuperare energia) prevede una serie di azioni finalizzate alla prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti che in mancanza dello stesso non sarebbe possibile attuare. Inoltre, prevedendo già il quadro normativo (DL 195/2009) la realizzazione di impianti con un potenziale regionale annuo di termodistruzione di circa 1.350.000 t/a (cui aggiungere un impianto da circa 400.000/500.000 t/a dedicato esclusivamente allo smaltimento dei rifiuti stoccati da anni sul territorio regionale), la mancata attuazione del Piano potrebbe determinare un basso rendimento energetico degli impianti di termovalorizzazione associato ad elevate pressioni ambientali (emissioni di gas clima alteranti). La mancata attuazione del Piano infatti non consentirebbe un sufficiente trattamento della frazione organica e agli impianti di termovalorizzazione sarebbero destinati rifiuti prevalentemente indifferenziati (con basso potere calorifero) che molto renderebbero scarsamente conveniente dal punto di vista energetico la combustione. Le pressioni e gli impatti potenziali sulla componente climatica risulterebbero quindi molto elevati dal momento che non sarebbero compensati dalla riduzione di CO_2 eq derivante dal recupero energetico.

3.1.4 Acque

La tutela delle acque dall'inquinamento, il miglioramento delle condizioni degli ecosistemi acquatici, accanto alla promozione di usi sostenibili delle risorse idriche, sono tra le finalità strategiche alle quali si ispirano le attività di monitoraggio e di controllo.

3.1.4.1. Acque Superficiali

Le reti di monitoraggio delle acque superficiali, in ottemperanza al D.lgs 152/06 e ss.mm.ii, è finalizzata a fornire lo stato ecologico e chimico di ciascun bacino idrografico e permettere la classificazione dei corpi idrici in cinque classi (elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo).

Alla luce del completamento del nuovo quadro normativo delle attività di monitoraggio e di classificazione dei corpi idrici superficiali delineato dall'emanazione dei DM n. 131/2008, DM n. 56/2009 e DM n. 260/2010, attuativi del DLgs n.152/2006, e in coerenza con la sopraggiunta adozione del Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, che si è sovrapposto al Piano di Tutela delle Acque (PTA) adottato della Regione Campania, a partire dal biennio 2011-2012, è stata avvita la revisione delle attività di monitoraggio condotte sulle acque superficiali della Campania per adeguarle alla normativa ed ai piani di settore vigenti.

Partendo dalle individuazioni, tipizzazioni e caratterizzazioni dei corpi idrici superficiali e dalle relative analisi di rischio e attribuzioni di obiettivi di qualità ambientale effettuate nel PGA e nel PTA, ai fini della realizzazione di un monitoraggio rappresentativo ed efficace delle acque superficiali della Campania, sono stati individuati su scala regionale i corpi idrici d'interesse.

La classificazione dei corpi idrici superficiali, derivante dalle attività di monitoraggio attualmente in itinere, verrà formulata tenendo conto degli aggiornamenti tecnici apportati dal D.Lgs 172/2015 per quanto riguarda le sostanze prioritarie presenti nelle acque.

Le attività di monitoraggio hanno consentito una prima valutazione complessiva dello stato dei Fiumi, espressa ai sensi del DM n.260/2010, delineando le classificazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico.

Lo **Stato Ecologico** deriva dall'integrazione dei risultati del monitoraggio dell'inquinamento da macrodescrittori (LIMeco), espressione delle pressioni antropiche che si esplicano sul corso d'acqua attraverso la stima dei carichi trofici e del bilancio di ossigeno, con quello delle sostanze chimiche pericolose non prioritarie, assieme agli esiti del monitoraggio degli elementi di qualità biologica (macroinvertebrati, macrofite, diatomee, fauna ittica).
Nella sottostante figura è rappresentato lo stato ecologico aggiornato al 2013-2014, determinato sulla scorta delle risultanze dei monitoraggi effettuati, relativo ai fiumi campani.

Figura 3.1.4.1_Rappresentazione dello Stato Ecologico dei fiumi Campani 2013-2014

Lo **Stato Chimico** deriva, invece, dal monitoraggio dell'inquinamento da sostanze chimiche pericolose prioritarie, le cui risultanze sono poste nella successiva rappresentazione.

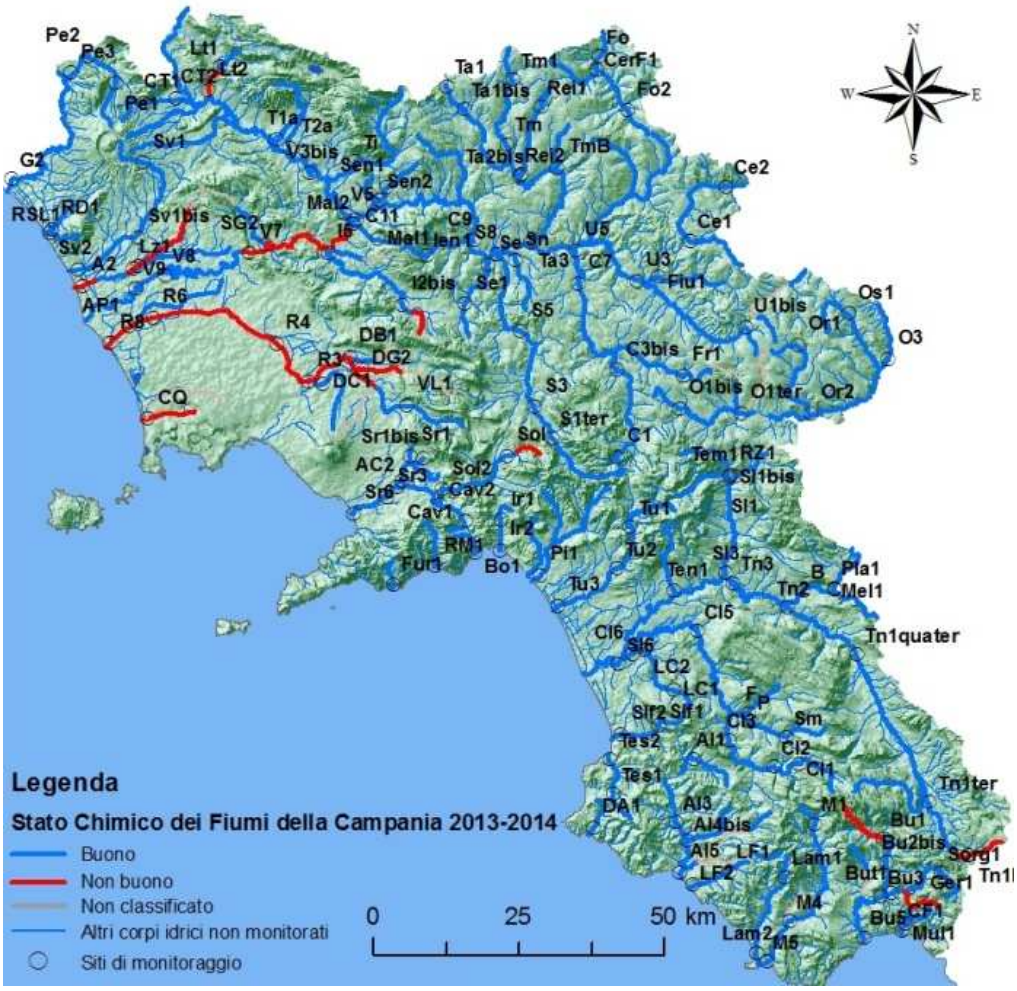


Figura 3.1.4.2_Rappresentazione dello Stato Chimico dei fiumi Campani 2013-2014

Gli esiti del monitoraggio 2013-2014 dei parametri macrodescrittori evidenziano una situazione sensibilmente diversificata sul territorio regionale.

I corpi idrici superficiali dell'intero distretto cilentano, della Piana del Sele, assieme alla gran parte dei corsi d'acqua che originano lungo la dorsale appenninica, dai versanti dei Monti del Matese, del Terminio e dei Picentini, sono caratterizzati da valori del LIMeco molto alti, generalmente ben superiori alla soglia di 0,50 fissata per la buona qualità delle acque e, spesso, corrispondenti ad una qualità anche elevata, con LIMeco superiore a 0,66. Tali valori sono propri di corsi d'acqua nei quali sono recapitati carichi trofici modesti o che manifestano, comunque, elevate capacità autodepurative, compatibili con la conservazione e lo sviluppo di comunità biologiche.

Anche i grandi Fiumi, come il Volturno, il Garigliano, assieme allo stesso Sele, fanno registrare valori del LIMeco molto alti. Per essi, probabilmente, la portata fluviale influisce notevolmente e in positivo nel ridurre l'elevato carico di nutrienti originato nei territori che essi attraversano, fortemente antropizzati ed intensivamente utilizzati dall'agricoltura. Tale influenza non si registra invece per i corsi d'acqua di più modeste dimensioni che attraversano gli stessi territori. Un LIMeco più basso, associabile ad una qualità delle acque appena sufficiente, si registra infatti per corsi d'acqua come il Savone e il Rio d'Auria, per il Sabato e per alcuni corpi idrici minori del

bacino idrografico del Volturno ricadenti nelle piane del casertano e del beneventano, per i tratti vallivi del Tusciano e del Picentino, per l'Irno e per tutti i corsi d'acqua della costiera amalfitana, assieme all'alto corso del Fiume Ofanto.

Più critica la situazione registrata, in termini di carico di nutrienti, per alcuni tratti di corpi idrici come l'Ufita, l'Isclero, il San Nicola e per i torrenti Solofrana e Cavaiola appartenenti all'alto corso del Fiume Sarno. Per essi si registrano valori di LIMeco inferiori a 0,33, corrispondenti ad una qualità scarsa delle acque.
I Regi Lagni e il Canale Agnena, assieme al Canale di Quarto e al tratto vallivo del Fiume Sarno e del suo affluente Alveo Comune, manifestano, invece, una situazione decisamente più critica, con valori del LIMeco molto bassi, corrispondenti a stati qualitativi cattivi. Tali stati sono indicativi di una situazione di notevole stress degli ecosistemi fluviali che, oltre alla presenza di elevati carichi trofici, sono caratterizzati anche da un notevole grado di alterazione morfologica ed artificializzazione di alvei e sponde, non compatibile con lo sviluppo ed il mantenimento di comunità biologiche significative.
Il monitoraggio degli elementi di qualità biologica e, in particolare, quello dei macroinvertebrati bentonici, mostra una distribuzione delle classi qualitative abbastanza sovrapponibile alla distribuzione dei valori del LIMeco, con i punteggi massimi dell'indice STAR_ICMi attribuiti alle comunità dei macroinvertebrati riscontrate per i corpi idrici che scorrono nel Cilento o che originano lungo la dorsale appenninica, dai versanti dei Monti del Matese, del Terminio e dei Picentini.
In realtà, la sovrapponibilità delle distribuzioni delle classi qualitative del LIMeco e della qualità biologica dei Fiumi campani è solo relativa, in quanto in senso assoluto la qualità biologica, registrata nelle acque fluviali in termini di numerosità e varietà delle famiglie di macroinvertebrati, raggiunge la classe buona solo nei tratti più montani dei sopraccitati corpi idrici cilentani e della dorsale appenninica, degradando rapidamente nei tratti più vallivi. In maniera coerente, i corpi idrici che manifestano un livello di inquinamento da macrodescrittori già critico, fanno riscontrare la presenza di comunità biologiche povere delle componenti più sensibili e rappresentate generalmente solo dalle famiglie più resistenti.
Il monitoraggio del sottoinsieme indagato delle sostanze pericolose non prioritarie, includente, tra gli altri, arsenico, cromo, toluene, xileni ed alogenuri arilici, accanto a residui di prodotti fitosanitari, ha fatto registrare, per il biennio 2013-2014, esiti generalmente buoni, senza evidenziare sul territorio regionale sensibili differenze, riconducibili a particolari usi del territorio o a specifici fattori di pressione.
Con l'eccezione di pochi corpi idrici superficiali del basso Cilento e di alcuni tratti montani dei corsi d'acqua originantisi dai Monti Picentini, che hanno fatto registrare valori di concentrazione medi annui al di sotto dei limiti di quantificazione delle metodiche analitiche adoperate, il monitoraggio del sottoinsieme di sostanze pericolose non appartenenti all'elenco di priorità ricercato su tutti i Fiumi della Campania ha fatto registrare sempre valori quantificabili per almeno una delle sostanze del sottoinsieme indagato, ma sistematicamente tutti ben al di sotto degli standard di qualità fissati dalla norma.
I soli corpi idrici per i quali, nel 2013-2014, sono stati registrati valori di concentrazione medi annui al di sopra degli standard di qualità ambientale per almeno una delle sostanze pericolose non prioritarie, sono risultati il Fiume Sarno, il Solofrana e l'Alveo Comune, ricadenti nello stesso bacino idrografico, i Regi Lagni, il Dell'Arena

e il tratto finale del Fiume Mingardo. Per tutti il solo parametro critico ai fini della classificazione è risultato essere il Cromo totale, inquinante potenzialmente risultante da diversi processi produttivi ma che, limitatamente ai corpi idrici del bacino idrografico del Fiume Sarno, può essere messo in correlazione con l'industria conciaria.
La quasi generale assenza di sostanze pericolose non prioritarie registrata nel biennio 2013-2014, accanto al modesto arricchimento dei nutrienti riscontrato in buona parte dei corpi idrici superficiali regionali, evidenzia il ruolo concorrente nella scomparsa di alcuni taxa sensibili dalle comunità biologiche associate agli habitat fluviali, svolto delle variazioni dei livelli idrici e delle modificazioni dei regimi di flusso idrologico, correlate ai prelievi più che ai regimi di pioggia.
Il monitoraggio della presenza di inquinanti nei corsi d'acqua della Campania è stato completato con la ricerca delle sostanze pericolose appartenenti all'elenco di priorità normato dal DM n.260/2010. L'indagine è stata estesa ad un ampio sottoinsieme di sostanze, includenti metalli pesanti, solventi organici alogenati, benzene, idrocarburi policiclici aromatici e residui di prodotti fitosanitari. Essa ha fatto registrare, in linea di massima, una generale assenza di tali sostanze nelle acque dei Fiumi campani o la presenza in tracce, a valori quantificabili di concentrazione ma ben al di sotto degli specifici standard di qualità ambientale.
Le poche significative eccezioni registrate sono rappresentate dal riscontro di elevate concentrazioni, come valori medi annui o anche istantanei, di cadmio, in alcuni tratti dei Fiumi Solofrana, Isclero e Lete, di mercurio, nei Regi Lagni, nell'Agnena, nel Rio dei Lanzi e in un tratto del Volturno, di nichel, in alcuni tratti dei Fiumi Tanagro, Bussento e Rio Gerdenaso, e di composti organici come il diclorometano nel Canale di Quarto e nel Lagno del Gaudo e il 1,3,5-triclorobenzene nei Regi Lagni.

3.1.4.2. Corpi Idrici di Transizione

In Campania, sulla base di descrittori geomorfologici ed idrologici definiti dalla normativa, sono stati individuati 5 corpi idrici, attribuiti a due distinte tipologie di acque di transizione: lagune costiere e foci fluviali. Rientrano nella prima tipologia di acqua di transizione individuate nel PGA le lagune costiere del litorale flegreo-domitio: Lago Fusaro, Lago Miseno, Lago Lucrino e Lago Patria. È stata attribuita invece alla seconda tipologia di acqua di transizione la Palude dei Variconi, ubicata alla foce del Fiume Volturno.

Per i 5 corpi idrici di transizione è stata delineata una Rete costituita complessivamente da 23 siti di monitoraggio. In corrispondenza dei siti di monitoraggio della Rete, viene condotto il monitoraggio degli elementi di qualità biologica e degli elementi chimico-fisici, secondo le modalità operative previste dal DM n.56/2009 e ai fini della classificazione dello Stato delle acque secondo i criteri definiti nel DM n.260/2010.

Figura 3.1.4.3_I corpi idrici di Transizione presenti in Regione Campania

Gli elementi di Qualità Biologica rivelano uno stato ambientale piuttosto compromesso che non va oltre il giudizio SUFFICIENTE a meno del corpo idrico costituito dal Lago Fusaro che risulta SCARSO a causa della componente macroalgale fortemente alterata.

I dati derivanti dagli EQB come sopra, incrociati con gli elementi chimici a sostegno, gli inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità, completano la definizione dello stato ecologico. Sia per i corpi idrici sottoposti a monitoraggio di sorveglianza, sia per quelli sottoposti a monitoraggio operativo, l'obiettivo di qualità fissato dalla norma (stato ecologico buono) non viene raggiunto per in nessuno dei laghi costieri costituenti i corpi idrici, mentre per gli specchi d'acqua costituenti l'Oasi dei Variconi il monitoraggio non è ancora a regime e quindi il corpo idrico non è ad oggi classificato.

Il mancato raggiungimento dello stato ecologico BUONO deriva dall'analisi della matrice "sedimento" ed è dovuto alla presenza sopra soglia dei parametri Arsenico, Cromo totale, Cromo VI e IPA totali.

Per quanto riguarda lo stato chimico, per i 4 corpi idrici monitorati nel biennio 2013-2014, la classificazione è stata eseguita sulla base degli esiti analitici della matrice "sedimento", in quanto il monitoraggio di indagine condotto sulla colonna d'acqua non ha restituito dati significativi.

Il superamento della soglia stabilita dalla norma da parte di alcuni parametri appartenenti all'elenco delle sostanze Prioritarie ritenute Pericolose per l'ambiente (Piombo, Tributilstagno, Esaclorobenzene, SDDE , pDDD, opDDT, Benzo(a)pirene, Benzo(k)fluorantene e Naftalene) porta a classificare come NON BUONO lo stato chimico dei quattro corpi idrici come disposto dal DM 260/10.

3.1.4.3. Le Acque Sotterranee

Nel quadro normativo attuale, il DLgs n.30/2009 ha contribuito a delineare il nuovo quadro normativo di riferimento per la protezione e la prevenzione dal deterioramento delle acque sotterranee. Tale Decreto, con il D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., individua i criteri per la identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei e definisce le nuove modalità di classificazione dello stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee, rispetto a quanto invece veniva delineato nel D.Lgs. 152/99.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Campania ha individuato 49 corpi idrici sotterranei significativi (CIS), il Piano di Gestione delle Acque (PGA) relativo al I° Sessennio (2011 – 2015) identifica altri corpi idrici sotterranei, elevando il numero a 84.

I corpi idrici sotterranei hanno subito una ulteriore variazione nel numero a seguito dell'accorpamento di alcuni CIS e all'introduzione di nuovi. L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha formalizzato, quindi, l'individuazione di 80 corpi idrici sotterranei.

L'attività di monitoraggio ha consentito di valutare lo Stato Chimico di 72 corpi idrici. Per quanto riguarda i corpi idrici sotterranei: Isola di Procida, Piana di Venafro, Bassa Valle del Calore, Piana dell'Alento, Monte Stella, Complesso Tufaceo Basso Volturno, oltre ai due corpi idrici di Monte Friento e Monte Maiulo (individuati recentemente e quindi non ancora monitorati) non è stato ancora possibile definire lo Stato Chimico per insufficienza di dati o per monitoraggio non ancora attivo.

Per i 72 Corpi Idrici per i quali è stata definita una classe di qualità abbiamo che:

- 60 Corpi Idrici presentano uno Stato Chimico BUONO, di questi 1 CISS presenta uno Stato Chimico BUONO PARTICOLARE cioè con probabile origine naturale degli inquinanti (Isola d'Ischia);
- 12 Corpi Idrici presentano uno Stato Chimico NON BUONO (la Piana del Volturno-Regi Lagni, la Piana a Oriente di Napoli, i Campi Flegrei, il Somma-Vesuvio, la Piana di Benevento, la Piana di Solofra, la Piana di Sarno e la Piana del Vallo di Diano, Area di Ariano Irpino, Basso Corso del Lambro e Mingardo, Area di Apice-Grottaminarda).

Lo stato chimico per i Corpi idrici Sotterranei sopramenzionati è sostanzialmente confermato negli anni e nella maggior parte dei casi. Gli impatti ambientali che si riscontrano dal monitoraggio, per gran parte dei CISS succitati, sono da attribuirsi ad importanti pressioni antropiche di tipo industriale, civile e agricolo presenti sul territorio.

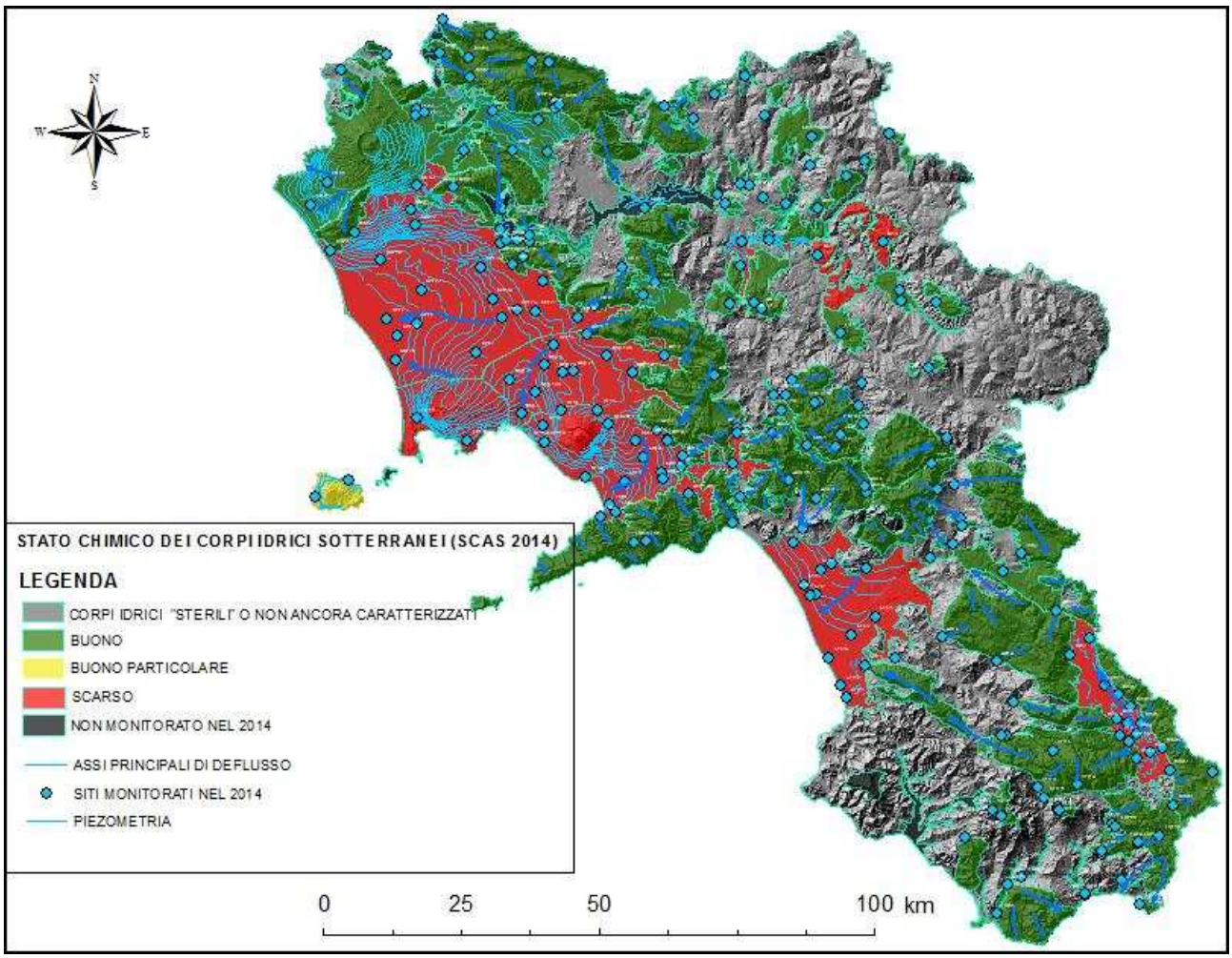


Figura 3.1.4.4_Lo stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei

3.1.4.4. Le Zone Vulnerabili

I dati provenienti dai monitoraggi applicati alle diverse reti consentono inoltre di valutare la concentrazione di nutrienti al fine di classificare i corpi idrici in funzione dello stato trofico e delimitare le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola così come previsto dalla Direttiva 91/676/CEE.

Provincia	Comuni interessati	superficie in ettari delle ZVNOA	Incidenza delle ZVNOA sulla superficie comunale
Avellino	26	6.412,84	9,1 %
Benevento	14	4.577,68	9,5 %
Caserta	39	28,711,42	42,0 %
Napoli	68	79.876,22	85,4 %
Salerno	49	30.901,06	17,2 %

Figura 3.1.4.5_La consistenza delle Zone Vulnerabili Campane

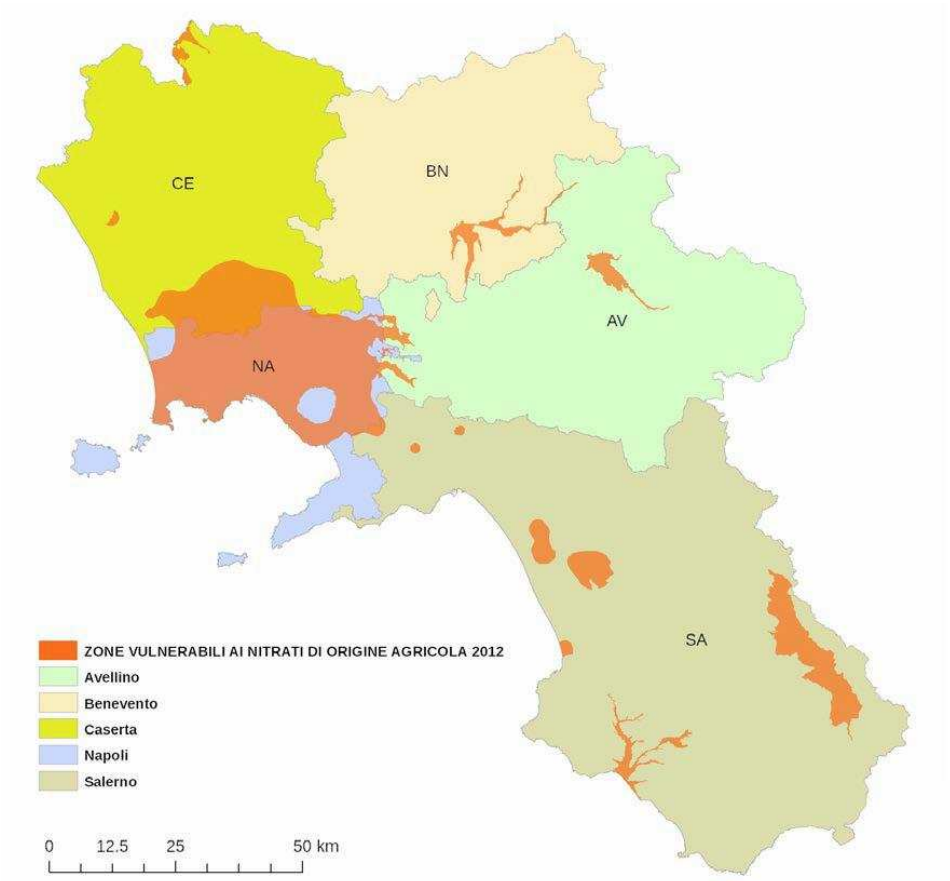


Figura 3.1.4.6_Le Zone Vulnerabili ai Nitrati di Origine Agricola

3.1.4.5. Le Acque Marino Costiere

La rete di monitoraggio delle acque marino costiere, in ottemperanza al D.lgs 152/06 e ss.mm.ii, è finalizzata a fornire lo stato ecologico e chimico, fornendo la classificazione dei corpi idrici in cinque classi (Elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo), secondo le definizioni normative.

Gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) rivelano uno stato ambientale della costa campana prevalentemente Buono/Elevato, a meno dei corpi idrici, colorati in giallo nella cartografia allegata, che presentano elevate concentrazioni di Clorofilla-a e, per la sola stazione localizzata presso la Foce del F. Sarno colorata in arancione, un giudizio scarso derivante dall'analisi della comunità dei macroinvertebrati bentonici (vedi **Tavola 03 All.4**).

I dati derivanti dagli EQB, incrociati con gli elementi chimici a sostegno (inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità) completano la definizione dello stato ecologico. Il mancato raggiungimento dello stato ecologico BUONO deriva dall'analisi della matrice "*sedimento*" ed è dovuto alla presenza sopra soglia dei parametri Cromo totale, Diossine, Furani e PCBDL, IPA totali, PCB totali.

Per la maggior parte dei corpi idrici monitorati il valore dell'Arsenico è risultato superiore alla soglia stabilita dal DM 260/10. Tuttavia, trattandosi di un parametro che tipicamente può presentare valori di fondo naturale nei

sedimenti della Campania anche superiori agli standard di qualità ambientale, si è ritenuto opportuno non considerarlo ai fini della classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici rimandando la valutazione in attesa di studi scientifici che possano consentire l'utilizzo pertinente di tale parametro.

Per quanto riguarda lo stato chimico, per i 24 corpi idrici monitorati nel triennio, la classificazione è stata eseguita sulla base degli esiti analitici della matrice "sedimento", in quanto il monitoraggio di indagine condotto sulla colonna d'acqua non ha restituito dati significativi.

Il superamento della soglia stabilita dalla norma da parte di alcuni metalli (Mercurio, Cadmio, Nichel e Piombo), Organometalli (Tributilstagno) ed Idrocarburi Policiclici Aromatici porta a classificare come NON BUONO lo stato chimico di diversi corpi idrici individuati dal colore rosso nella cartografia associata allo stato chimico come disposto dal DM 260/10. Anche nel sedimento di corpi idrici poco antropizzati quali CILENTO 15 (Marina di Pisciotta) e PENISOLA SORRENTINA 6 (Amalfi) oltre a quelli fortemente impattati quali PIANA SARNO e VESUVIO alcuni Pesticidi superano lo standard di qualità ambientale stabilito dal DM 260/10 sottolineando lo stato chimico NON BUONO già ottenuto come sopra descritto.

La cartografia tematica in **Tavola 02 All.4 ,** riporta in estrema sintesi la classificazione dello stato chimico dei corpi idrici marino costieri monitorati nel triennio 2013/2015 secondo i criteri stabiliti dal DM 260/10.

Il programma di sorveglianza sulla qualità delle acque di balneazione viene effettuato annualmente, secondo i criteri normativi vigenti (D.lgs. 116/08 e DM 30/3/2010), lungo tutto il litorale costiero della Regione Campania in punti di prelievo prefissati ritenuti rappresentativi dello stato del mare per la massima affluenza dei bagnanti o per il rischio potenziale di inquinamento. I controlli sono eseguiti con frequenza mensile durante l'intera stagione balneare nel periodo compreso dal 1° aprile al 30 settembre in tutte le acque destinate all'uso balneare, attualmente 330, ripartite per le tre province costiere.
L'elaborazione statistica dei dati ottenuti nell'ultimo quadriennio consente di attribuire a ciascuna acqua una classe di qualità (Scarsa, Sufficiente, Buona, Eccellente).

La balneabilità delle zone costiere per la stagione balneare 2016 è stata definita ai sensi della nuova norma, con la delibera regionale n.863 del 29.12.2015 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 2 del 11/01/2016), sulla base dei controlli eseguiti da ARPAC dal 1° aprile al 30 settembre delle ultime quattro stagioni balneari (2012-2013-2014-2015).

La lunghezza di costa adibita alla balneazione è pari a circa 429 km, rispetto al totale del litorale costiero campano pari a circa 487 km (riferimento ISPRA), sono esclusi dal monitoraggio circa 59 km comprendenti aree portuali, servitù militari, aree di particolare tutela ricadenti in parchi marini e foci di fiumi o canali ritenuti non risanabili sulla scorta dei dati analitici pregressi. I tratti di mare non monitorati perché ritenuti allo stato attuale non risanabili ammontano a circa 15 km e potrebbero essere riammessi ai controlli e quindi eventualmente recuperati alla balneazione nel caso in cui venissero adottate adeguate misure per impedire, ridurre o eliminare le cause di inquinamento.

Da una stima complessiva dei dati mostrati in tabella, è possibile rilevare che ad inizio stagione balneare 2016, su un totale di circa 429 km di costa regionale adibita all'uso balneare, risulta di qualità eccellente l'83 %, rispetto al 77% registrato ad inizio stagione balneare 2013. Le acque con classe di qualità "buona" e "sufficiente" sono leggermente diminuite a vantaggio di quelle "eccellenti".

La costa ancora in qualità "scarsa", e pertanto non idonea alla balneazione, (4%) resta in percentuale poco variata attestando un lento ma graduale miglioramento negli ultimi anni.

Dalla disamina dei dati pregressi si evidenzia un leggero ma costante miglioramento della qualità delle acque di balneazione, restano critiche le aree in prossimità dei centri urbani e delle foci di fiumi e canali, dove interventi infrastrutturali atti a migliorare l'efficienza dei sistemi di collettamento e depurazione potrebbero restituire alla balneabilità anche queste zone costiere di alto pregio ambientale e di elevato interesse turistico.

Classificazione delle Acque di Balneazione Regione Campania	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Nuova classificazione (km)	31.295	34.478	26.153	24.597
Eccellente (km)	330.913	326.628	348.723	355.107
Buona (km)	17.421	28.701	24.557	27.271
Sufficiente (km)	18.722	16.515	9.918	6.607
Scarsa (km)	30.424	22.453	19.424	15.963
% Costa SCARSA su costa controllata	7	5	5	4
% Costa Sufficiente su costa controllata	4	4	2	2
% Costa Buona su costa controllata	4	7	6	6
% Costa Eccellente su costa controllata	77	76	81	83
% Costa New su costa controllata	7	8	6	6

Figura 3.1.4.7_La consistenza dello stato di qualità delle coste campane per la balneazione

3.1.4.6. Impianti di Depurazione

I principali impianti di depurazione oggi presenti in Campania risultano quelli a servizio dei comprensori: Napoli Ovest (depuratore di Cuma), Napoli Est (depuratore di Napoli Est), Foce Sarno (depuratore di Castellammare di Stabia), Area Salernitana (depuratore di Salerno), Medio Sarno (depuratore di Nocera Superiore, depuratore di Angri e depuratore di S. Antonio Abate/Scafati), Alto Sarno (depuratore di Mercato S. Severino), Area Nolana (depuratore di Marigliano), Acerra-Pomigliano (depuratore di Caivano – loc. Omomorto), Napoli Nord (depuratore di Orta di Atella), Area Casertana (depuratore di Marcianise), Foce Regi Lagni (depuratore di Villa Literno). A questi si aggiungono, quali strutture di particolare rilevanza in base agli abitanti equivalenti serviti, alcuni altri impianti: depuratore di Punta Gradelle (costiera sorrentina), depuratori delle isole di Capri, Ischia e Procida, depuratori di Manocalzati e Rotondi (provincia di Avellino), depuratore di Castelvolturno (provincia di Caserta), depuratori di Battipaglia, Eboli, Agropoli, Amalfi e Capaccio (provincia di Salerno).

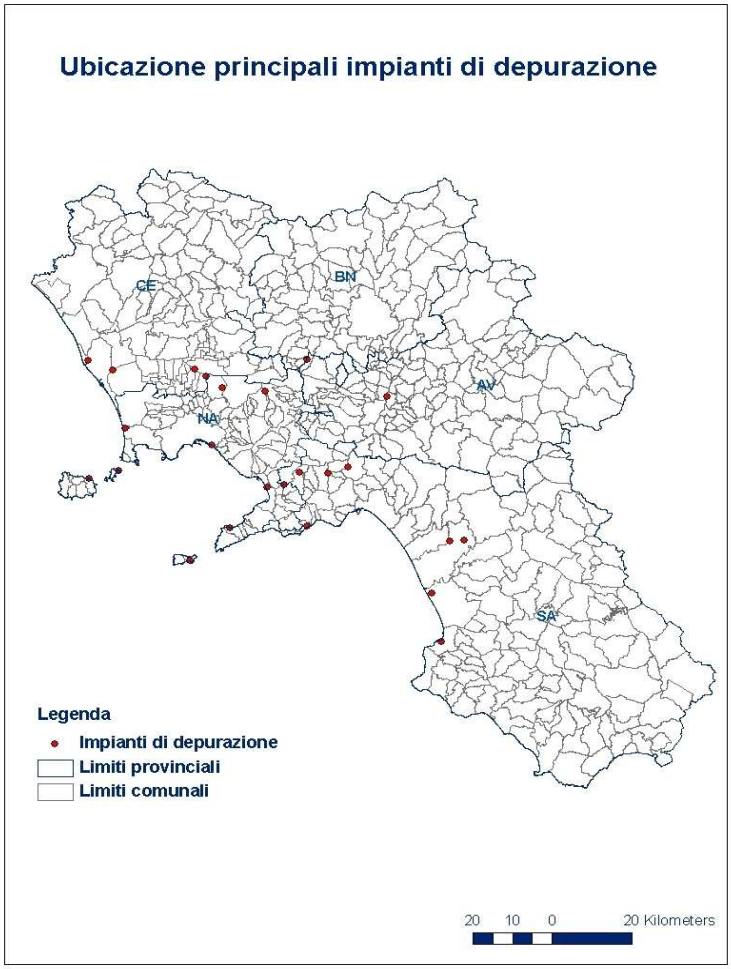


Figura 3.1.4.8_Individuazione dei principali Impianti di Depurazione Presenti in Regione Campania

Accanto a questo sistema di depurazione, articolato su base comprensoriale, sono presenti in regione una molteplicità di piccoli impianti di depurazione (circa 700), per modeste portate di progetto, a servizio di singoli comuni o di raggruppamento di comuni. In linea generale, i grossi impianti comprensoriali, progettati e realizzati

tra la fine degli anni '70 e la fine degli anni '80, non sono adeguati a rispettare i limiti dell'attuale normativa (limiti entrati in vigore con il D. Lgs. 152/99 e successivamente confermati con il D. Lgs. 152/06 tuttora vigente).

In particolare, con la sola eccezione del depuratore di Cuma (dove di recente è stata introdotta una sezione di pre-denitrificazione), gli impianti non sono specificamente strutturati per l'abbattimento delle sostanze azotate.

Si deve inoltre evidenziare che gli impianti sono destinati al trattamento di acque reflue di tipo urbano mentre il refluo in ingresso, con frequenza significativa, ha caratteristiche non conformi con una provenienza urbana e invece assimilabili a quella di reflui di provenienza industriale.

In questi casi, poiché la maggior parte degli impianti sono basati su un processo depurativo di tipo "biologico", il danneggiamento della flora batterica (in particolare nella sezione "a fanghi attivi") può essere tale da generare una riduzione della capacità depurativa anche oltre il limite temporale dell'afflusso anomalo, cioè fino a quando non si ripristina la quantità e qualità della biomassa presente nelle unità di trattamento del depuratore.

Per i suddetti motivi, la Regione Campania ha inserito nel "GRANDE PROGETTO – RISANAMENTO AMBIENTALE E VALORIZZAZIONE DEI REGI LAGNI" gli interventi di adeguamento degli impianti di depurazione regionali di Acerra/Pomigliano, Cuma, Foce Regi Lagni, Marcianise e Napoli Nord, le cui procedure di affidamento sono attualmente in corso.

La necessità di adeguare gli impianti di depurazione regionali appare evidente anche alla luce degli esiti dell'attività di controllo svolta da ARPAC sui reflui effluenti, con riferimento ai parametri ed ai limiti previsti sia dalla tabella 1 che dalla tabella 3 dell'allegato 5 al D. Lgs. 152/06.

La tabella che segue restituisce infatti, relativamente ai controlli effettuati negli anni 2014 e 2015 presso gli impianti comprensoriali delle province di Napoli e Caserta, un quadro abbastanza preoccupante sulla capacità dei depuratori di rispettare i limiti imposti dalla normativa sugli scarichi nei corpi recettori.

IMPIANTO	Campionamenti ex Tab. 1				Campionamenti ex Tab. 3				Totale campionamenti		
	Effettuati		Conformi		Effettuati		Conformi				
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	Eff.	Conf.	%
Area Casertana	24	24	9	6	7	6	6	5	61	26	57
Napoli Nord	24	24	5	5	6	6	6	4	60	20	67
Regi Lagni	24	24	13	8	6	6	5	5	60	31	48
Napoli Est	23	20	4	1	7	8	5	6	58	16	72
Area Nolana	21	18	0	0	6	7	0	2	52	2	96
Napoli Ovest	22	17	3	0	6	8	2	3	53	8	85
Foce Regi Lagni	17	19	1	0	7	7	4	4	50	9	82
Acerra/Pomigliano	0	2	0	0	12	12	6	6	26	12	54

Figura 3.1.4.9_Numero di controlli effettuati negli anni 2014 e 2015 presso gli impianti comprensoriali delle province di Napoli e Caserta

La situazione non appare migliore per gli impianti comprensoriali delle provincie di Avellino e Salerno, anche se il limitato numero di controlli effettuati negli anni 2014 e 2015 su tali impianti non risulta statisticamente significativo.

In fine, per completezza, di seguito si riportano i volumi di acqua ad uso potabile, prelevata in Regione Campania (dato ISTAT).

Volume di acqua prelevata per uso potabile per tipologia di fonte, ato e anno (migliaia di metri cubi) [English]

Tutte le regioni

datawarehouse I.Stat

	Totale Regione	1 Calore Irpino	2 Napoli-Volturno	3 Sarnese vesuviano	4 Sele
sorgente	415.293	201.230	61.276	22.636	130.151
pozzo	456.740	38.765	244.210	132.449	41.315
bacino artificiale	61				
totale	872.032	239.994	305.486	155.086	171.466

3.1.4.7. Monitoraggio ambientale dell'inceneritore di rifiuti con recupero di energia

Al fine di migliorare la conoscenza sullo stato delle matrici ambientali in Regione Campania, si evidenziano, di seguito, per la matrice acqua, i principali esiti dei controlli analitici effettuati da ARPAC in osservanza a quanto previsto dalla Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nel documento denominato "*Contenuti e modalità dell' Autorizzazione Integrata Ambientale*" e del relativo "*Piano di monitoraggio e controllo*" rinviando all'apposita pagina del sito web dell'Agenzia per gli ulteriori approfondimenti.

Acque Reflue

In questa sezione sono riportati i dati relativi alle analisi eseguite

L'inceneritore è dotato di un impianto di trattamento delle acque reflue di tipo chimico fisico e biologico; i reflui depurati vengono scaricati in un canale superficiale denominato "Canale Venti Palmi". Sulle acque reflue prodotte dall'impianto ed in uscita dai pozzetti identificati dalle sigle S2 (che si trova immediatamente a valle dell'impianto Trattamento Acque Reflue ma che non recapita in corpo recettore) ed S3 (pozzetto fiscale prima di immissione in corpo idrico superficiale) ARPAC ha eseguito più campagne di analisi.

Nel corso degli anni (2009>2014) le analisi eseguite hanno consentito di evidenziare tre superamenti puntiformi dei limiti; in data 20.07.09 (azoto nitroso), 24.09.09 (saggio Daphnia magna) e 13.09.11 (cloruri); nel corso delle verifiche successive tutti i valori sono risultati sempre conformi.

Acque sotterranee

Per verificare se sussistono infiltrazioni di contaminanti prodotte dall'inceneritore di Acerra nel sottosuolo dell'area che ospita l'impianto (area di sedime) è stata prevista un'attività di monitoraggio delle acque sotterranee, da prelevare periodicamente in quattro stazioni piezometriche appositamente realizzate (vedi figura).

Figura 3.1.4.10_Le stazioni di campionamento delle acque sotterranee

Dall'analisi dei dati analitici (2009-2015) e soprattutto dal confronto degli stessi, a monte e a valle, emergono statici superamenti dei valori, sia a monte che a valle, per i parametri manganese e solfati, verosimilmente da mettersi in relazione alla litologia del suolo; inoltre sono stati riscontrati poche volte superamenti dei valori limite per il Ferro e l'Arsenico, anche in questo caso sia a monte che a valle; infine si segnala che (più a monte che a valle) ed in modo sporadico ed occasionale, sono stati superati i limiti di alcuni parametri (fluoruri, idrocarburi, alluminio, selenio, nitriti) che nelle verifiche successive sono sempre risultati conformi.

3.1.5 Suolo e sottosuolo

Il Suolo e il sottosuolo rappresentano una componente ambientale fondamentale per la corretta gestione dei rifiuti sia rispetto alle caratteristiche intrinseche, che ai rischi preesistenti ed ai fenomeni degenerativi in atto.

Il suolo è una risorsa essenzialmente non rinnovabile caratterizzata, se destinata ad usi non corretti, non solo da una notevole velocità di degrado, ma anche da una scarsa capacità di rigenerazione. Fenomeni di origine naturale o antropogenica, sono la causa dei principali problemi di degrado del suolo e di un lungo processo di compattazione, desertificazione, erosione, impermeabilizzazione, salinizzazione, diminuzione di materia organica e della biodiversità, inquinamento diffuso e puntuale

3.1.5.1. Caratteristiche geologiche del territorio campano

La Regione Campania presenta un assetto geologico-strutturale molto complesso. Al suo interno è possibile distinguere un settore a morfologia collinare e montuosa occupato dalla catena appenninica ed un settore costiero ad occidente, caratterizzato dalla presenza di ampie depressioni strutturali occupate attualmente da piane alluvionali (Piana campana e Piana del Sele). La Campania è inoltre caratterizzata da quattro importanti centri vulcanici: il Roccamonfina, nel Casertano al confine tra Lazio e Campania, il Vesuvio e i Campi FIegrei nel napoletano, il complesso vulcanico dell'isola di Ischia[18].

La distribuzione e la tipologia dei suoli presenti nel territorio regionale della Campania rispecchia le sostanziali differenze morfologiche e geolitologiche riscontrabili nei diversi settori del territorio regionale. In particolare, dal punto di vista genetico-composizionale, si riconoscono tre principali tipologie:

- terreni argilloso-sabbiosi;
- terreni alluvio-colluviali;
- terreni detritico-piroclastici.

Tali differenze influiscono sui processi evolutivi ed erosivi del suolo, che risente in modo diverso, a seconda del tipo di terreno, dei fattori di degradazione ed alterazione dello stesso. Nel dettaglio, i terreni argillosi predominano sui rilievi collinari e montuosi delle aree interne della regione, quando non affiorano i litotipi lapidei del substrato. I terreni alluvionali sono più diffusi nelle aree di fondovalle e nelle grandi piane costiere, e, in particolar modo nella Piana Campana, sono frammisti a materiali pomicei e cineritici di origine vulcanica. I suoli di natura piroclastica predominano sui rilievi collinari della fascia compresa tra il litorale domizio-flegreo ed i

[18] *http://www.difesa.suolo.regione.campania.it*

rilievi appenninici, e lungo le direzioni degli assi di dispersione delle piroclastiti vesuviane e flegree nei settori appenninici dell'Irpinia, del Sannio e del Salernitano (vedi **Tavola 04 e Tavola 05 All.4**).

3.1.5.2. Uso del suolo

Per la tematica suolo riferita al piano dei rifiuti e soprattutto relativamente alla formulazione delle strategie di gestione sostenibile del piano e l'integrazione delle istanze ambientali nelle scelte politiche sottese, risulta particolarmente importante descrivere la tipologia e l'estensione della copertura vegetale e delle principali attività antropiche presenti sul territorio, consentendo di rilevare la transizione tra le diverse categorie d'uso del suolo in agricoltura e nelle aree urbane e l'evoluzione nella copertura delle terre dei sistemi seminaturali.

Per analizzare l'uso attuale del suolo nella regione Campania, nonché per descrivere le variazioni e i cambiamenti quantitativi e qualitativi dei vari tipi di aree -individuate come omogenee al loro interno (agricole, urbane, industriali o commerciali, naturali e seminaturali, corpi idrici, etc.) che si sono avuti in archi di tempo precisi, si è fatto riferimento ai dati ISPRA[10] ed in particolare si è utilizzato il sistema di classificazione Corine Land Cover (CLC) adoperando le cinque classi al primo livello CLC[19]:

- Aree artificiali: comprensivi delle zone urbanizzate, degli insediamenti produttivi e commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali, delle aree estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati e delle aree verdi artificiali non agricole;
- Aree agricole: quali seminativi, colture permanenti, prati stabili e zone agricole eterogenee;
- Aree boschive e seminaturali: rappresentativi delle aree boscate, degli ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione e delle Zone aperte con vegetazione rada o assente;
- Zone umide: comprensivo delle zone umide interne (terre basse generalmente inondate in inverno o più o meno saltuariamente coperte d'acqua durante le stagioni) e delle zone umide marittime delle valli salmastre (zone non boscate saturate parzialmente, temporaneamente o in permanenza da acqua salmastra e salata);
- Corpi idrici.

Nelle tabelle che seguono si analizzano: la copertura -in km2 ed in percentuale- del territorio campano al 2012, nonché le variazione di uso del suolo avutesi dal 2006 al 2012, mentre le elaborazioni cartografiche sono disponibili in **Tavola 07 All.4**.

[19] Per il Corine Land Cover le informazioni sono state ricavate da foto interpretazione di immagini satellitari ed immagazzinate in una banca dati geografica vettoriale a scala 1:100.000. Sono individuate 44 classi di uso del suolo suddivise in 3 tre livelli gerarchici (5 classi per il primo, 15 per il secondo e 44 per il terzo). La sintesi regionale dell'indicatore è stata elaborata utilizzando le cinque classi al primo livello CLC (Aree artificiali, Aree agricole, Aree boschive e seminaturali, Zone umide e Corpi idrici). http://annuario.isprambiente.it/ada/scheda/5703

Tabella 3.1.5.1 : Uso del suolo per classi di primo livello CLC (2012)						
Regione	**Aree artificiali**	**Aree agricole**	**Aree boschive e seminaturali**	**Zone umide**	**Corpi idrici**	**TOTALE**
	km²					
Campania	987,9	7.500,8	5.077,2	2,9	27,7	13.596,6
ITALIA	**15.882,4**	**157.142,8**	**124.383,7**	**722,8**	**3.149,2**	**301.280,9**

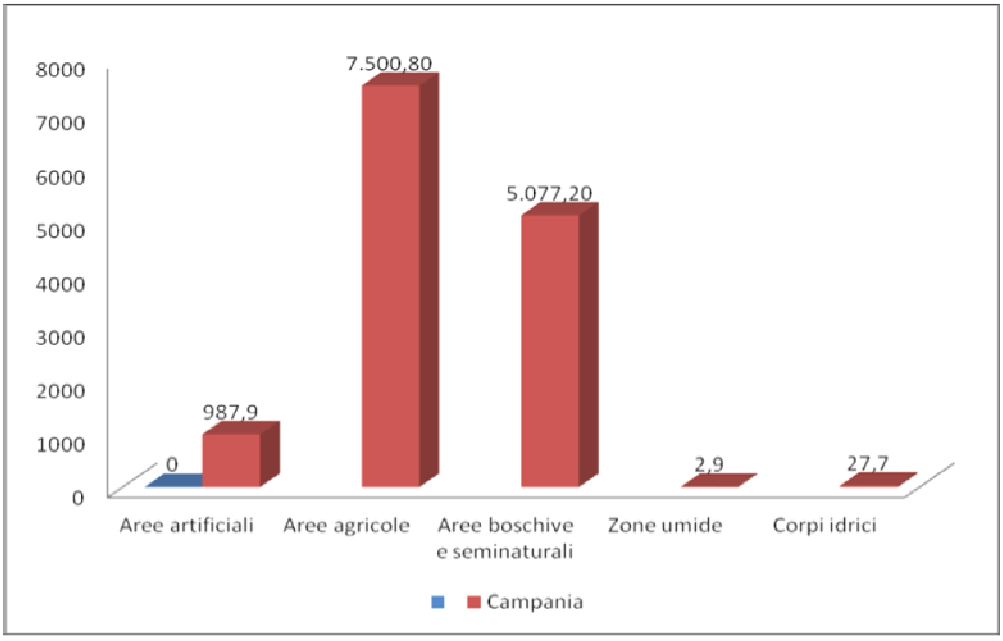


Figura 3.1.5.2_Percentuale uso del suolo anno 2012

Tabella 3.1.5.3 : Distribuzione percentuale dell'uso del suolo per classi di primo livello CLC (2012)						
Regione	**Aree artificiali**	**Aree agricole**	**Aree boschive e seminaturali**	**Zone umide**	**Corpi idrici**	**Superficie TOTALE**
	%					**[km²]**
Campania	**7,3**	**55,2**	**37,3**	**0,0**	**0,2**	**13597**

Tabella 3.1.5.4 : Variazione dell'uso del suolo per classi di primo livello CLC (2006rev - 2012)[20]					
Regione	**Aree artificiali**	**Aree agricole**	**Aree boschive e seminaturali**	**Zone umide**	**Corpi idrici**
	ha				
Campania	**1.491**	**-1.508**	**-215**	**-90**	**323**

I dati relativi alla variazione dell'uso del suolo evidenziano che nel periodo 2006-2012 l' incremento delle aree artificiali avviene principalmente a scapito delle aree agricole e, in misura minore, delle aree boschive e seminaturali. A questo riguardo, va sottolineato che la trasformazione da un uso 'naturale' (quali foreste e aree umide) ad un uso 'semi-naturale' (quali coltivi) o 'artificiale' (quali edilizia, industria, infrastrutture) oltre a determinare la perdita, nella maggior parte dei casi permanente e irreversibile, di suolo fertile causano ulteriori impatti negativi quali frammentazione del territorio, riduzione della biodiversità, alterazioni del ciclo idrogeologico e modificazioni microclimatiche.

In **Tavola 06**, **All. 4** si riportano la Carta dell'utilizzazione Agricola del Suolo (2009 POR FESR Campania) ed una tabella di sintesi del VI_censimento dell'agricoltura ISTAT che restituiscono una fotografia della vocazione agricola e le variazioni di uso della superficie agricola delle diverse provincie campane. Vale la pena di evidenziare che nonostante la perdita di suolo agricolo, nel 2012 si è riscontrata in Regione Campania una superficie di circa 1.235 ha dedicata alla coltivazione di prodotti Dop e Igp.

Tabella 3.1.5.5 : Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e Superficie Agricola Totale (SAT) per province (in ettari)								
Province	**SAU**		**var. assolute**	**var. %**	**SAT**		**var. assolute**	**var %**
	2010	**2000**			**2010**	**2000**		
Caserta	107.360	106.861	499	0,5	130.388	144.176	-13.788	-9,6
Benevento	108.420	111.887	-3.467	-3,1	129.486	137.765	-8.278	-6,0
Napoli	23.089	34.943	-11.854	-33,9	26.092	41.691	-15.599	-37,4
Avellino	124.617	139.831	-15.214	-10,9	150.585	187.739	-37.154	-19,8
Salerno	185.784	192.475	-6.691	-3,5	285.874	326.440	-40.566	-12,4
Campania	**549.270**	**585.997**	**-36.727**	**-6,3**	**722.425**	**837.810**	**-115.385**	**-13,8**

[20] I valori riportati sono relativi ai cambiamenti tra la revisione del CLC2006 (CLC2006rev) e il CLC2012

3.1.5.3. Consumo di suolo

Rispetto alla copertura del suolo e la sua evoluzione nel tempo, particolare attenzione va posta a quelle forme di consumo di suolo caratterizzate da un'impermeabilizzazione dello stesso in forma irreversibile o comunque difficilmente reversibile. Con consumo di suolo si intende il crescente insieme di aree coperte da edifici, capannoni, strade asfaltate o sterrate, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate o in terra battuta, serre e altre coperture permanenti, aeroporti e porti, aree e campi sportivi impermeabili, ferrovie ed altre infrastrutture, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate, non necessariamente urbane. Tale definizione si estende, pertanto, anche in ambiti rurali e naturali, oltre l'area tradizionale di insediamento urbano ed esclude, invece, le aree aperte naturali e semi naturali in ambito urbano. Vale la pena di evidenziare che la presenza di superfici impermeabilizzate, la riduzione della vegetazione, l'asportazione dello strato superficiale di suolo ricco di sostanza organica e l'insorgere di fenomeni di compattazione, determinano un grave scadimento della funzionalità ecologica. Se, infatti, in condizioni naturali il suolo è in grado di trattenere le precipitazioni, contribuendo a regolare il loro scorrimento in superficie, al contrario, il suolo impermeabilizzato favorisce fenomeni erosivi, accentuando il trasporto di grandi quantità di sedimento, con una serie di effetti diretti sul ciclo idrologico, producendo un aumento del rischio di inondazioni, e di effetti indiretti anche sul microclima.

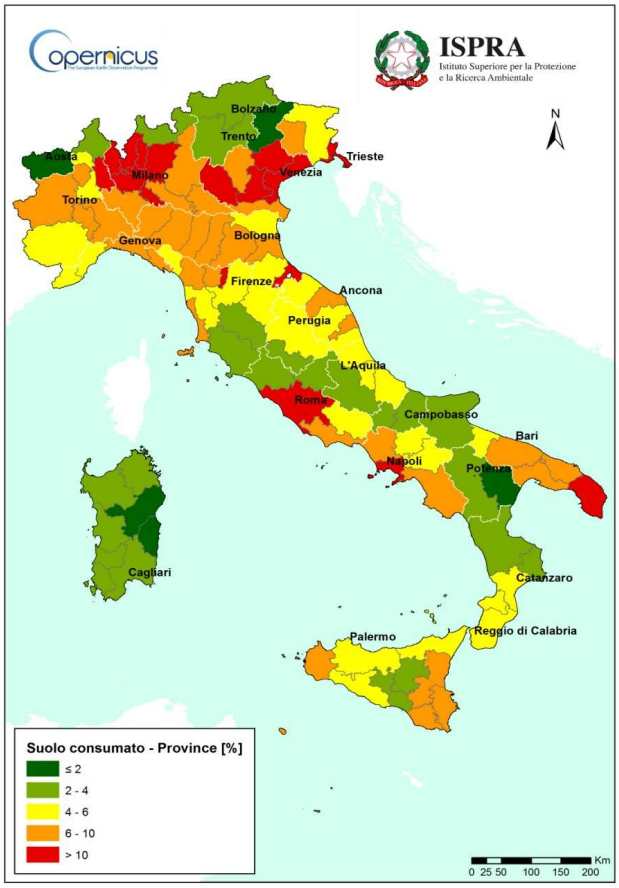


Figura 3.1.5.6_Consumo di suolo da dati Copernicus ad alta risoluzione (2012)

Dati in merito vengono riportati dal programma Copernicus, (2012) programma europeo di osservazione della terra (ex GMES)- da cui si evince che nella regione Campania, la provincia di Napoli ha la percentuale più alta di consumo di suolo per un valore di circa il 10% seguita dalle province di Caserta e Salerno che si attestano su valori compresi tra il 6% e il 10%, mentre per le province di Avellino e Benevento non si supera il valore del 6%.

Nelle due tabelle di seguito riportate sono sinteticamente esplicitate le dinamiche di consumo di suolo a livello regionale dagli anni 50 al 2013 e i dati relativi al 2012.per le singole provincie.

Tabella 3.1.5.7 : Stima del suolo consumato in percentuale sulla superficie regionale a livello regionale, per anno. Si riportano i valori minimi e massimi dell'intervallo di confidenza **.**

Regione	**Anni 50**	**1989**	**1996**	**1998**	**2006**	**2008**	**2013**
	%						
Campania	3,5 -5,4	6,0 - 8,2	6,5 - 8,7	6,6 - 8,87	7,2 - 9,5	7,5 - 9,8	7,8 - 10,2

Tabella 3.1.5.8 : stima del suolo consumato a livello provinciale anno 2012 .

Provincia	**Suolo consumato**	**Suolo consumato**	**Suolo non consumato**	**Area non classificata**
	ha	**%**	**%**	**%**
Caserta	21.235	8,0	92,0	0,3
Benevento	10.795	5,2	94,8	0,7
Napoli	34.794	29,5	70,5	0,0
Avellino	15.341	5,5	94,5	0,0
Salerno	31.430	6,4	93,6	0,1

3.1.5.4. Siti di cava

In questa logica di consumo di suolo in regione Campania assumono grande importanza i siti di cava e la superficie percorsa da incendi.

Le attività di estrazione di minerali di seconda categoria (cave) elencate nel RD 1443 del 29/07/1927 (torba, materiali per costruzioni edilizie, stradali e idrauliche, terre coloranti, farine fossili, quarzo e sabbie silicee, pietre molari, pietre coti, altri materiali industrialmente utilizzabili) se in generale rappresentano un importante settore dell'economia nazionale ed al tempo stesso una forte causa di degrado ambientale [12, p. Scheda 5705], sia per quanto riguarda le operazioni di estrazione sia per le problematiche relative alla destinazione d'uso delle cave dismesse- assumono un peso ancora maggiore in riferimento al sistema integrato dei rifiuti, soprattutto nella logica della localizzazione degli impianti e per la sommatoria degli effetti in aree con criticità ambientali, nonché nel caso della loro dismissione.

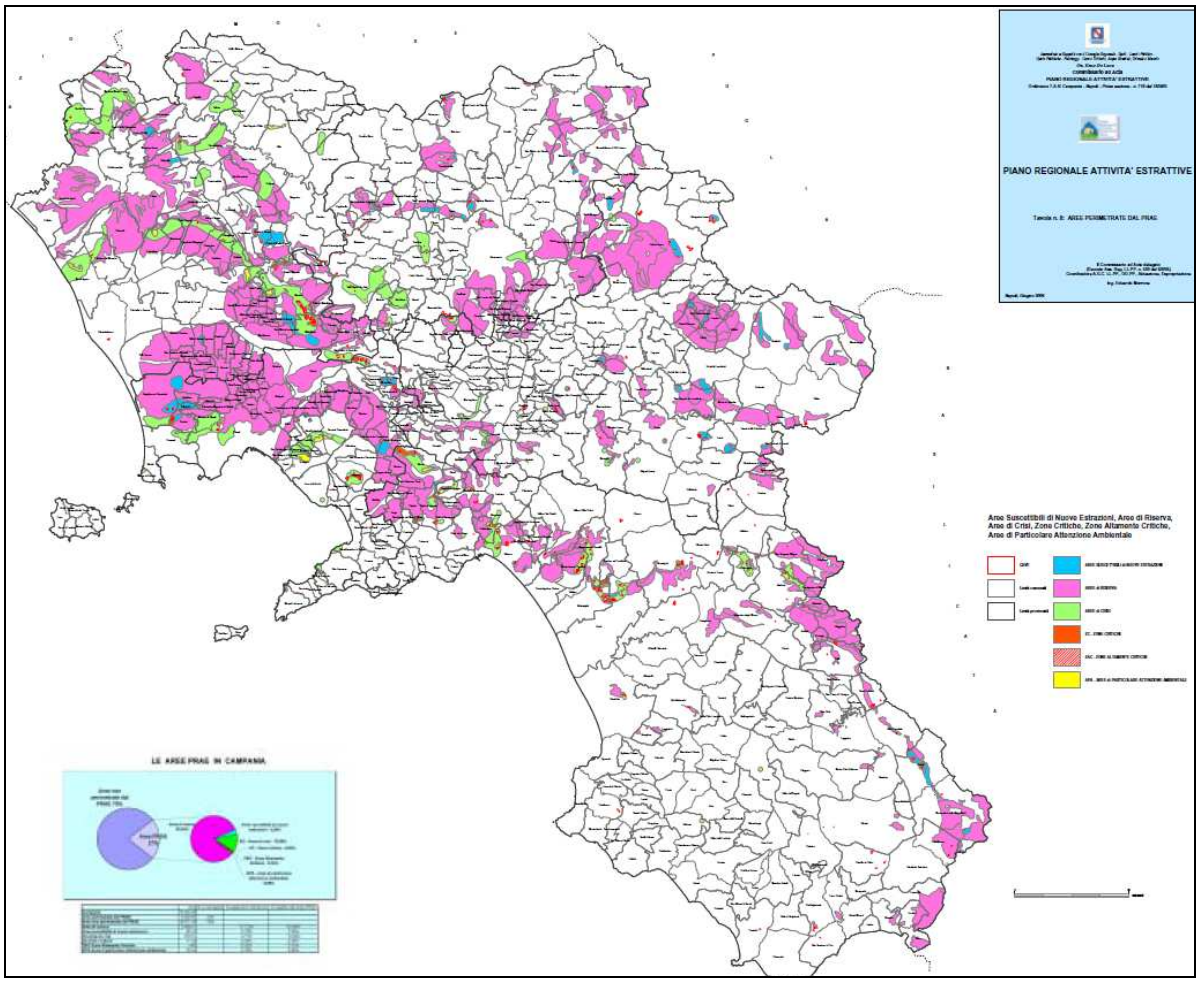


Figura 3.1.5.9_Aree Perimetrate dal PRAEE approvato con Ord. del Comm. Acta n. 11 del 7/06/2006

Sopra è si riportata la cartografia di sintesi del Piano Regionale Attività Estrattive (P.R.A.E.)con la localizzazione dei siti di cava e la programmazione per le aree limitrofe, approvato con Ordinanza del Commissario ad Acta n. 11 del 7 giugno 2006, e nel seguito, una tabella in cui sono riportate le cave attive sul territorio regionale, suddivise secondo le tipologie di materiale estratto ed il confronto con il dato nazionale.

Tabella 3.1.5.10 : Numero di cave attive (autorizzate) per tipologia di materiale

Totale Regione	Anno di riferimento	Materiale estratto									Totale	
		Arenaria	Argilla e limo	Calcari marne e gessi	Ghiaie e sabbie	Rocce ignee	Rocce metamorfiche	Inerti non specificati	Materiali da taglio non specificati	Altro	Attive	Con produzione
		n.										
Campania	2013	0	2	34	1	4	0	0	3	0	**44**	38
ITALIA		**72**	**282**	**1504**	**1491**	**433**	**388**	**187**	**223**	**55**	**4894**	

3.1.5.5. Superficie Percorsa da Fuoco

Per quanto riguarda la superficie forestale boscata e non boscata della Campania si evidenzia che la superficie totale é di circa 445274 ha. In base alla Legge dello Stato n. 353/2000, i Comuni per ridurre i rischi connessi agli incendi boschivi sono tenuti ad apporre il vincolo sulle aree percorse dal fuoco, e per tale motivo la Regione Campania ha costituito il "Catasto degli Incendi Boschivi". I vincoli possono essere quindicennali decennali e quinquennali e sostanzialmente individuano i tempi di divieto di alcune attività .

Per tale problematica si è fatto riferimento ai dati ISTAT relativi alla superficie forestale totale Campana (calcolata considerando sia la superficie boscata che le altre terre boscate) e percorsa dal fuoco per gli anni che vanno dal 2005 al 2015.

Tabella 3.1.5.11 : Superficie forestale totale (ettari)

Regione	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	ha									
Campania	445274	445274	445274	445274	445274	445274	445274	445274	445274	445274

Tabella 3.1.5.12 : Superficie forestale boscata percorsa da fuoco (ettari)										
Regione	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
	ha									
Campania	1177	1015	18699	2936	4881	1800	5738	6531	751	835

Tabella 3.1.5.13 : Superficie forestale percorsa dal fuoco in % sul totale della superficie forestale										
Regione	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
	%									
Campania	0,50	0,50	5,91	0,89	1,39	0,53	1,82	1,82	0,24	0,23

3.1.5.6. Erosione Costiera

Un'ulteriore menzione va fatta alle trasformazioni del territorio non direttamente legate all'azione dell'uomo come la riduzione delle aree costiere vulnerabili Il sistema costiero della Regione Campania si articola tra le "Unità fisiografiche" dei Golfi di Gaeta, Napoli e Salerno, la Costiera Cilentana ed il Golfo di Policastro, e si sviluppa per 480 km, essendo costituito per il 53,1% da coste alte incise nei depositi carbonatici, terrigeni e vulcanici, e per il 46,9% da coste basse e sabbiose, talora ghiaiose:

Tabella 3.1.5.14 : Il sistema costiero della Regione Campania [17]					
Provincia	**Costa alta**		**Costa bassa**		**TOTALE**
Caserta	**0 km**	**0,0%**	**45 km**	**100,0%**	**45 km**
Napoli	**155 km**	**68,9%**	**70 km**	**31,1%**	**225 km**
Salerno	**100 km**	**47,6%**	**110 km**	**52,4%**	**210 km**
Totale	**255 km**	**53,1%**	**225 km**	**46,9%**	**480 km**

Le coste basse e ghiaio-sabbiose, comunemente denominate spiagge, vanno a costituire i limiti marittimi dei numerosi graben costieri, configurando ampie falcature che sono un motivo morfotettonico peculiare del margine tirrenico e sono limitate verso l'interno dalle piane alluvionali o dalle propaggini terminali delle dorsali appenniniche.

L'interfaccia terra-mare è notoriamente un sistema altamente dinamico, caratterizzato da un fragile equilibrio, tipico di ogni ambiente di transizione, controllato da numerosi fattori (meteoclimatici, geologici, sedimentologici, biologici, antropici), ciascuno dei quali può assumere localmente una prevalenza significativa. La genesi e la "sopravvivenza" delle spiagge è strettamente correlata al bilancio sedimentario, cioè al confronto tra le entrate (apporti) e le uscite (perdite) di sedimenti; recenti studi di settore stimano che oggi oltre il 40 % delle spiagge campane è interessato da fasi erosionali più o meno accentuate ascrivibili sostanzialmente a due differenti cause: gli eventi naturali e l'azione antropica. La subsidenza, l'innalzamento del livello medio marino, le variazioni climatiche, le correnti costiere ed il moto ondoso sono gli eventi naturali che principalmente concorrono alle modificazioni della morfologia ed all'alterazione dell'equilibrio dinamico del sistema costiero, ma sono eventi che possono essere quantificati solo dopo lunghi periodi di osservazione. Ben più incisiva ed immediata, invece, è l'azione dell'uomo che si manifesta pesantemente alterando sia gli apporti che la mobilitazione dei sedimenti litoranei. Infatti con la sistemazione idrogeologica dei bacini montani, con la cementificazione degli alvei, con la realizzazione di dighe di ritenuta, e con l'estrazione degli inerti in alveo viene fortemente diminuito il tasso di apporto sedimentario ai litorali fino a renderlo in molti casi praticamente nullo. A questo processo si aggiunge la variazione del regime litoraneo indotta dalla costruzione di porti turistici e di opere di difesa che ha interrotto il naturale flusso dei sedimenti lungo il litorale alterando il pareggio nel bilancio dei due tratti innescando accumuli sedimentari nel tratto di sopraflutto ed un deficit nel tratto di sottoflutto sottolineati spesso da forti dissimmetrie morfologiche ai lati delle strutture aggettanti in mare. A questo fenomeno si aggiunge una dispersione dei materiali verso i fondali più profondi dovuta alla deviazione che gli stessi subiscono a causa delle opere marittime. Altri interventi antropici molto influenti sulla dinamica costiera sono la pesante occupazione, con strutture spesso inadeguate od improprie, della spiaggia che rappresenta la sede naturale dell'espansione dell'onda, ma che trovando invece un ostacolo nei manufatti viene respinta a mare mantenendo livelli di energia sufficientemente elevati per poter trasportare al mare i sedimenti della spiaggia stessa.

L'elevata pressione antropica cui è sottoposto questo fragile sistema fisico determina sempre più spesso forti elementi di vulnerabilità e rischio per la presenza di accentuati fenomeni di erosione. Attualmente, in Campania, vasti tratti di litorale appaiono soggetti a fenomeni irreversibili di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione, altri risultano stabilizzati da opere di difesa, altri ancora, molto esigui, si mostrano in equilibrio o in avanzamento. Dagli *"Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo ISTAT"*si ricava che al 2006 erano erosi 38 Km della costa campana.

Va specificato che il consumo di suolo nella fascia costiera ha valori nettamente superiori rispetto al resto del territorio nazionale. Dalla tabella che segue, in cui sono riportate le percentuale di suolo consumato per fascia di distanza dalla linea di costa della Campania nel 2012, si evidenzia che i maggiori consumi della fascia costiera si hanno tra 330m e 1000m. di distanza dalla linea di costa.

Tabella 3.1.5.15 :Percentuale di suolo consumato rispetto alla distanza dalla linea di costa al livello regionale (Dato ISPRA)				
Regione	Entro 330m	Tra 300m e 1000m	Tra 1km e 10km	Oltre i 10km
Campania	30,9	26,1	13,6	6,9

L'uso intensivo del territorio costiero o comunque la sottrazione di suolo ha ricadute di pericolosità per le attività umane presenti lungo la costa e per l'intero ecosistema e per tale motivo sono stati introdotti i **Piani Stralcio Erosione Costiera** (Psec) che riguardano gli aspetti del rischio da erosione relativo alla fascia costiera della Regione Campania. Questi piani costituiscono uno stralcio di settore funzionale del Piano di bacino e possiedono valore di piano territoriale di settore, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 183 del 18 maggio 1989 ss.mm.ii. e dell'art. 9 della legge della Regione Campania 7 febbraio 1994 n. 8. Gli obiettivi del PSEC sono l'individuazione delle aree a pericolosità e a rischio di erosione costiera, la scelta delle linee metodologiche appropriate per la pianificazione territoriale, la programmazione degli interventi di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio e la determinazione delle prescrizioni, dei vincoli e delle norme d'uso finalizzate alla conservazione della costa. In Campania sono attualmente vigenti i Piani Stralcio Erosione Costiera delle Autorità di bacino: Liri-Garigliano e Volturno, Campania Centrale (ex Nord Occidentale ed ex Sarno), Campania Sud (solo per l'ex Sinistra Sele; per le Autorità ex Destra Sele ed ex Sele vigono solo le Norme di Salvaguardia).

3.1.5.7. Dati di monitoraggio del territorio acerrano

Così come fatto per le altre tematiche si riportano i principali dati di monitoraggio, relativi al sistema suolo, svolti dall'ARPAC sul territorio Acerrano.

Da questi dati si evidenzia che sull'intero territorio comunale di Acerra nel corso del 2007-2008 sono state condotte ampie attività di monitoraggio che hanno consentito di verificare lo stato di contaminazione della componente suolo da Metalli Pesanti, IPA, PCDD/F e PCB. Di seguito si riportano sinteticamente gli esiti analitici delle indagini effettuate da ARPAC, in esecuzione del piano di caratterizzazione del suoli del comune di Acerra, nella logica di considerarli come dati di partenza nel piano di monitoraggio che accompagnerà il piano rifiuti aggiornato.

Tabella 3.1.6.2.1: sintesi dei risultati del piano di caratterizz. del suoli del Comune di Acerra anno 07/08

Inquinante	Superamenti	Osservazioni sui superamenti	Note
Stagno	224 su 264 campioni	Si osserva una distribuzione omogenea dei superamenti sull'intero territorio, che potrebbe essere correlata alla naturale composizione dei suoli dell'area.	La piana acerrana è una zona palustre bonificata con depositi di torba, che contiene elevate quantità di stagno.
Rame	56 su 264 campioni	Si osserva che, per i superamenti delle CLA, la distribuzione diffusa sul territorio non consente di stabilire correlazioni con una specifica fonte puntuale di inquinamento.	Dal monitoraggio geochimico ambientale effettuato dall'Università degli Studi di Napoli "Federico II" – Dipartimento di Geofisica e Vulcanologia (B. De Vivo, A. Lima, D.Cicchella e S. Albanese), il territorio acerrano risulta generalmente caratterizzato da valori di Rame compresi tra 54 e 226 mg/Kg; le concentrazioni inferiori a 100 mg/Kg costituiscono tenore di fondo naturale (background) dei suoli vulcanici napoletani, mentre quelle superiori rappresentano il tenore di fondo attuale (baseline), intendendo per esso la concentrazione misurata attualmente nel sito ivi compresa la presenza di elementi di origine antropica (es. uso di rame in agricoltura).
Antimonio, Cadmio, Cobalto, Mercurio, Piombo Zinco		Si osserva che i superamenti delle CLA, sono limitati a pochi punti di campionamento ubicati nell'area a nord-est del territorio comunale.	Tali superamenti si concentrano nell'area a nord-est del territorio comunale, per lo più in Località Calabricito, negli stessi punti risultati inquinati da diossine.
Idrocarburi Policiclici Aromatici		Si osserva che i superamenti delle CLA, generalmente molto contenuti e relativi ad un solo congenere, sono distribuiti in maniera apparentemente casuale sul territorio.	Si ritiene che l'inquinamento riscontrato possa essere ascrivibile a fenomeni di inquinamento diffuso dovuti a traffico veicolare e/o emissioni industriali.
Diossine e Furani	9 su 264 campioni	Si osserva che il superamento, rispetto alle concentrazioni soglia di riferimento previsti dalla normativa vigente, si è riscontrato in 9 campioni, di cui n.7 prelevati in località Calabricito e gli altri 2 campioni risultati positivi sono ubicati rispettivamente in Località Varignano ed in un'area posta a nord-ovest di Calabricito.	I 7 campioni su cui si é osservato il superamento sono stati prelevati in località Calabricito, e più precisamente in un'area interessata dalla presenza di una discarica abusiva di rifiuti industriali, più volte incendiati nel corso degli anni. Al momento della campagna di monitoraggio questa sembrava essere sembra essere l'unica area dell'intero territorio comunale seriamente interessata dalla presenza di diossina.

3.1.5.8. Contaminazione suoli

La pianificazione nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani non può prescindere dalla valutazione dei fenomeni di contaminazione di origine antropica che interessano le matrici ambientali suolo, sottosuolo ed acque sotterranee delle aree ricadenti nel territorio regionale.

Nel Piano Regionale di Bonifica, approvato in data 25 ottobre 2013 dal Consiglio Regionale della Campania e pubblicato sul Burc n. 30 del 5 Giugno 2013, i siti censiti sono stati suddivisi negli elenchi di cui ai successivi sottoparagrafi.

Anagrafe dei Siti da Bonificare (ASB)

Ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. n.152/06, l'ASB contiene l'elenco di 184 siti (vedi Figura seguente) per cui sono necessari interventi di bonifica e/o sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché gli interventi realizzati nei siti medesimi. Per i siti inseriti in anagrafe, risulta che solo il 14% ha concluso gli interventi di bonifica, mentre per l'8% sono in corso le attività di bonifica o messa in sicurezza permanente

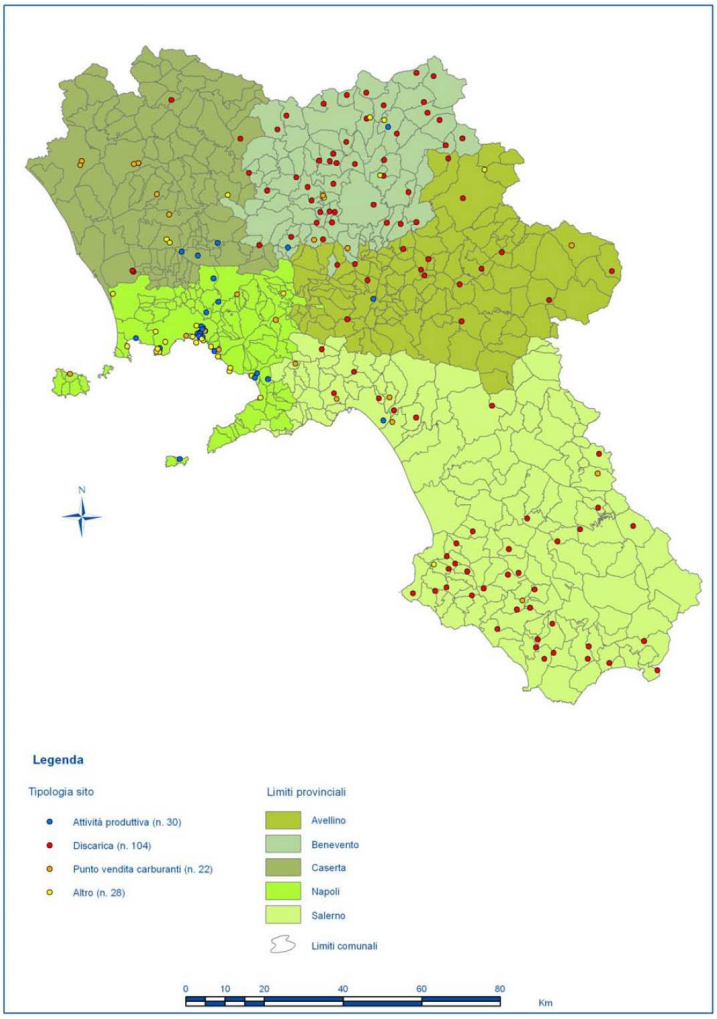


Figura 3.1.5.16_Rappresentazione cartografica dei siti inseriti in Anagrafe, BURC 30/2013

Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati (CSPC)

Contiene l'elenco di tutti i siti (n. 130) potenzialmente contaminati regionali, per i quali sia stato già accertato il superamento delle CSC (vedi seguente Figura).

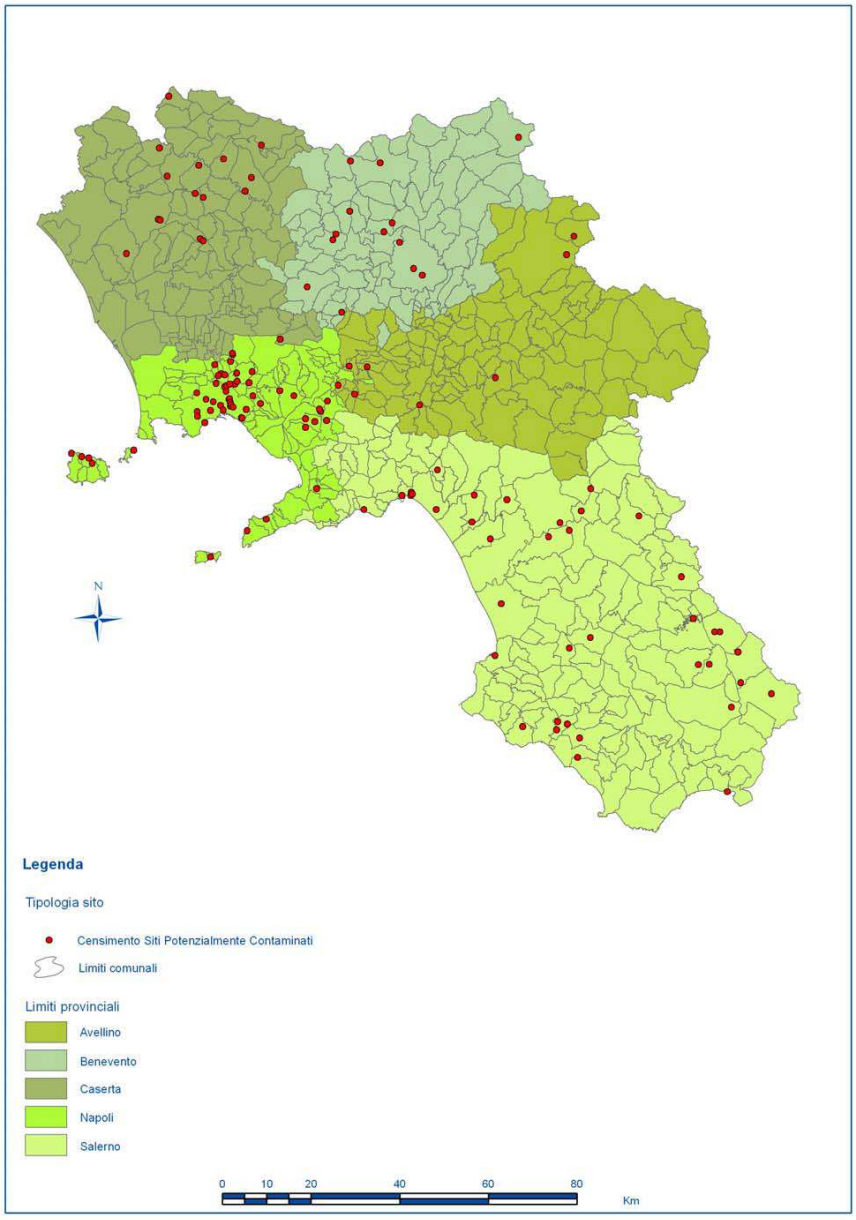


Figura 3.1.5.17_Rappresentazione cartografica dei siti inseriti nel Censimento BURC 30/2013

Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati nei Siti di Interesse Nazionale (CSPC SIN)

Il Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati nei Siti d'Interesse Nazionale [21] contiene l'elenco di tutti i siti censiti (n. 2823) ricadenti all'interno del perimetro provvisorio dei siti di interesse nazionale della Regione Campania. Di tali siti solo per n. 228 è stato accertato il superamento delle CSC, gli stessi sono rappresentati nella seguente figura.

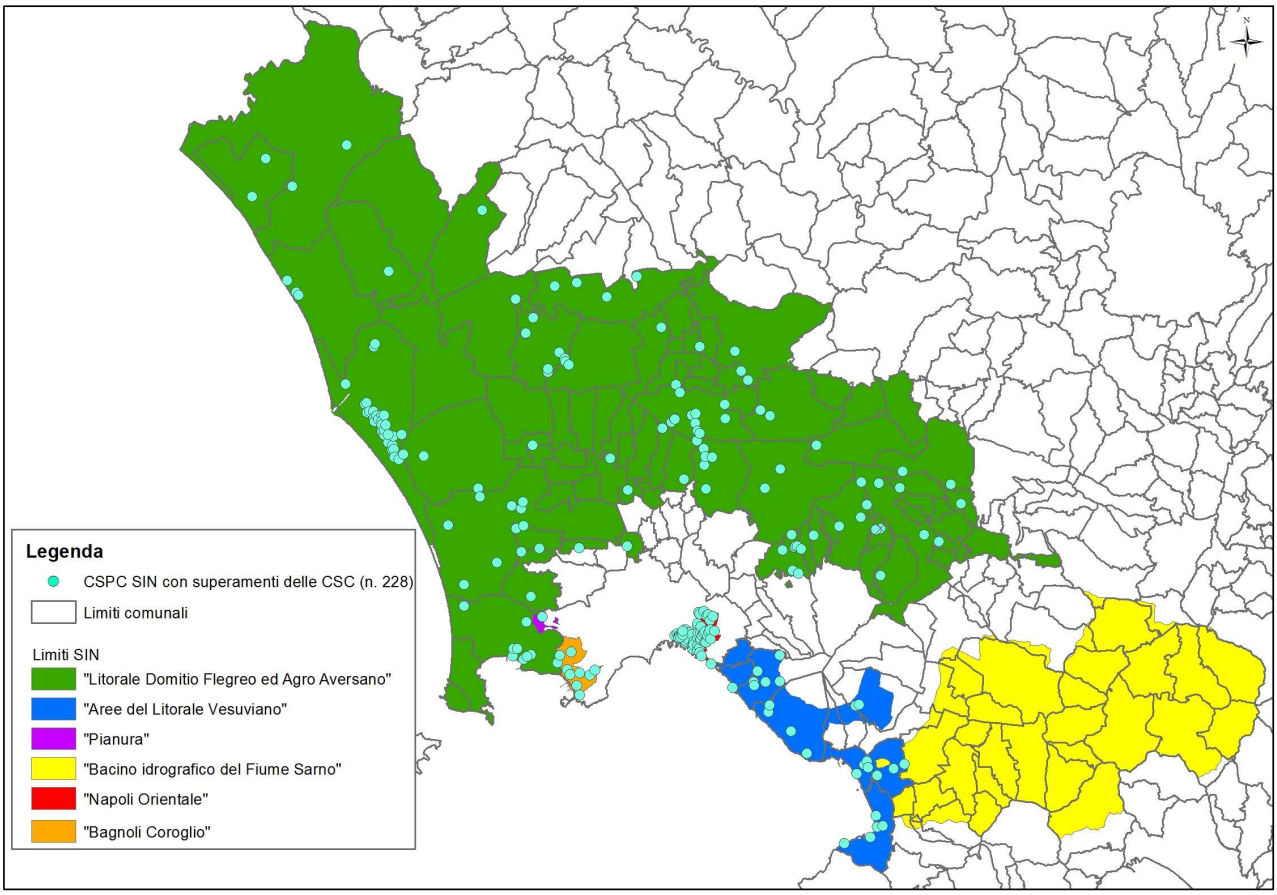


Figura 3.1.5.18_CSPC SIN con superamenti delle CSC

[21] Successivamente all'approvazione del PRB è stato emanato il D.M. Ambiente n. 7/2013 con cui i SIN: "Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano", "Aree del Litorale Vesuviano", "Bacino Idrografico del fiume Sarno", "Napoli Pianura" sono diventati di competenza Regionale. Per tali siti la caratterizzazione ambientale obbligatoria è stata sostituita dall'esecuzione di un Piano di indagini preliminari. Con Decreto Dirigenziale n. 796 del 09/06/2014 sono state approvate le linee guida per l'esecuzione di tali indagini. Con Decreto Ministeriale di luglio 2014 è stato approvato il verbale della CdS decisoria del 30 giugno 2014 con cui si è avuta la riperimetrazione del SIN Bagnoli-Coroglio.

In definitiva i siti potenzialmente contaminati (evidenza di superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) *definite nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. n.152/2006*) sono n. 361 e coprono un'estensione di circa 4.150 ha, pari allo 0,3% del territorio regionale, mentre i siti contaminati da bonificare sono n. 158 con una superficie complessiva di 591 ha corrispondente allo 0,043% del territorio della Regione Campania (in tale calcolo non sono state conteggiate le aree dei fondali marini e lacuali).

Nella successiva Tabella e Figure sono riportate in percentuale le superfici contaminate e potenzialmente contaminate per ogni provincia.

Tabella 3.1.5.19: Superfici contaminate e potenzialmente contaminate per provincia in Campania- PRB/2013

Province	Superficie Contaminata [mq]	Superficie Potenzialmente Contaminata [mq]	Percentuale Superfici Contaminate e Potenzialmente Contaminate [%]
Avellino	**162.426**	**141.730**	**0,01**
Benevento	**559.940**	**223.130**	**0,04**
Caserta	**410.189**	**24.647.491**	**0,92**
Napoli	**4.475.527**	**15.858.909**	**1,6**
Salerno	**303.660**	**292.340**	**0,01**

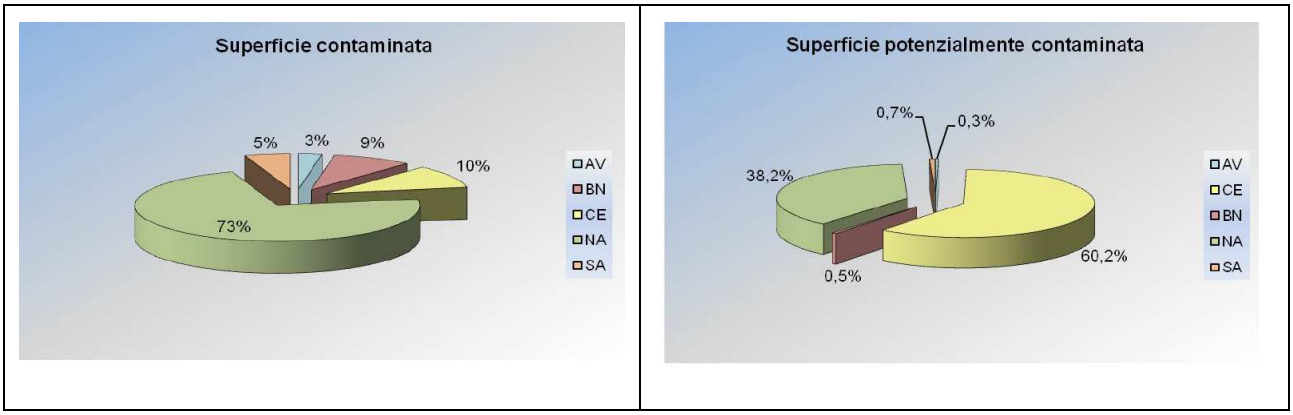


Figura 3.1.5.20 Superfici contaminate e potenzialmente contaminate per provincia in Campania - Elaborazione ARPAC da PRB 2013

Nell'ambito dei fenomeni di contaminazione di origine antropica risulta particolarmente importante considerare le superfici "potenzialmente contaminate" e "contaminate" rispetto alle matrici ambientali interessate

dall'inquinamento. Il valore in percentuale per ogni provincia viene rappresentato nei grafici che seguono (vedi seguente Figura).

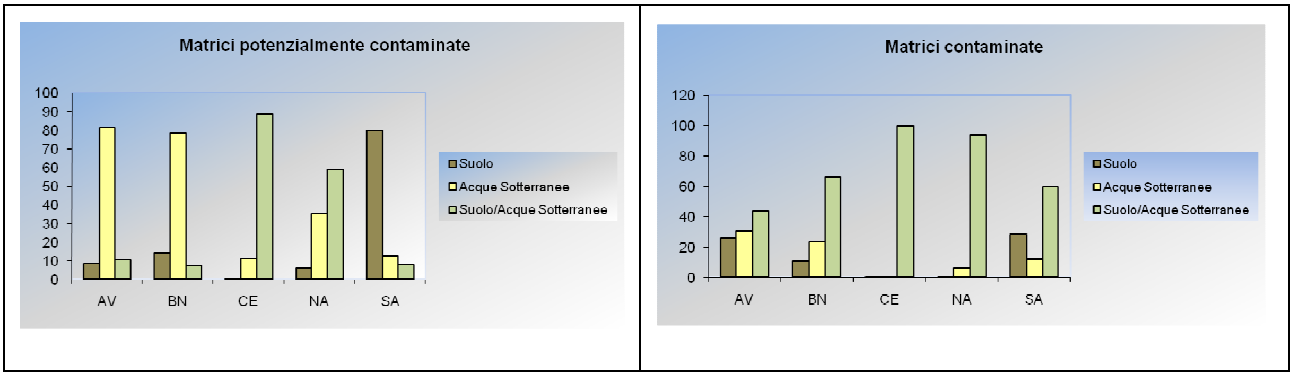


Figura 3.1.5.21 Matrici contaminate e potenzialmente contaminate per Provincia in Campania – Elaborazione ARPAC da PRB 2013

Informazioni più puntali si ricavano da un'analisi dei siti da bonificare (n.158) dell'anagrafe del PRB per la quale è possibile evidenziare le relazioni tra siti e matrici contaminate. Tali relazioni sono sintetizzate, nelle carte tematiche per provincia di seguito riportate (vedi seguenti Figure).

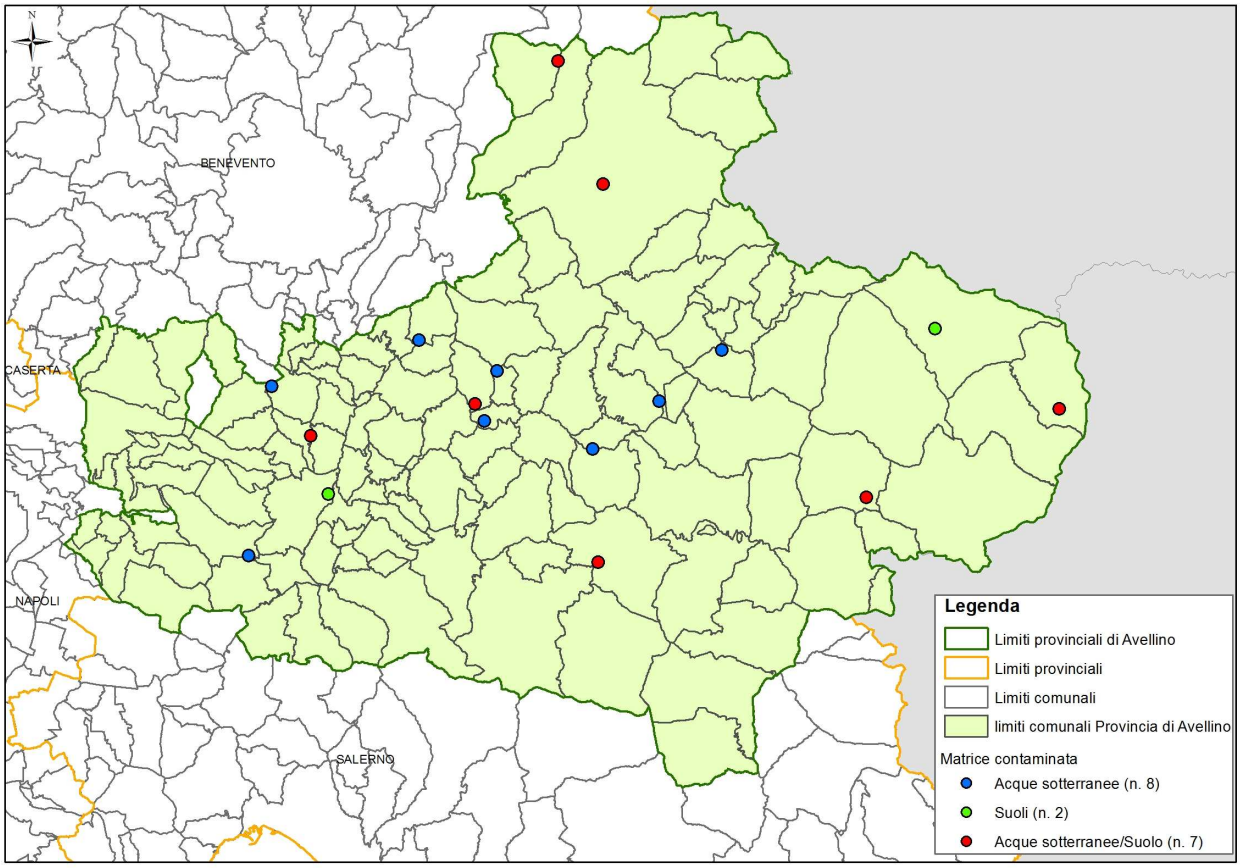


Figura 3.1.5.22_Provincia di Avellino - Relazioni sito dell'anagrafe/matrice - Elaborazione ARPAC

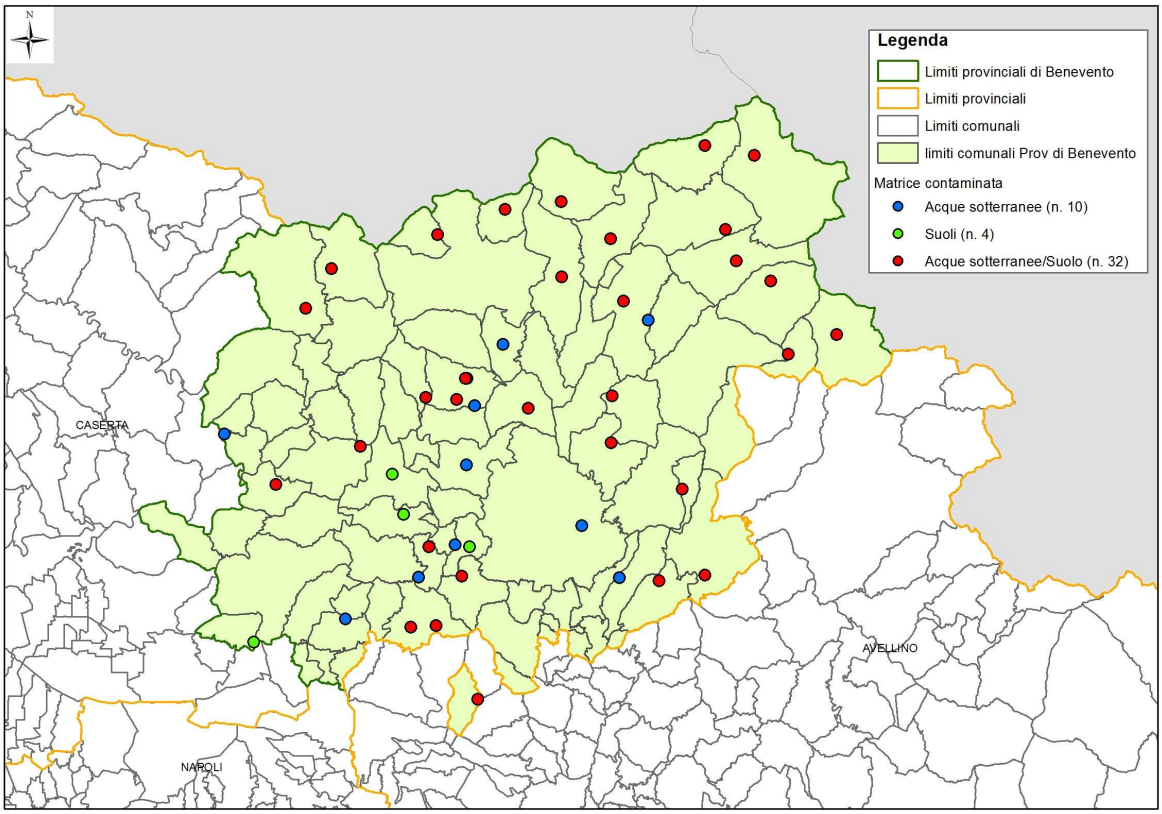


Figura 3.1.5.23_Provincia di Benevento - Relazioni sito dell'anagrafe/matrice - Elaborazione ARPAC

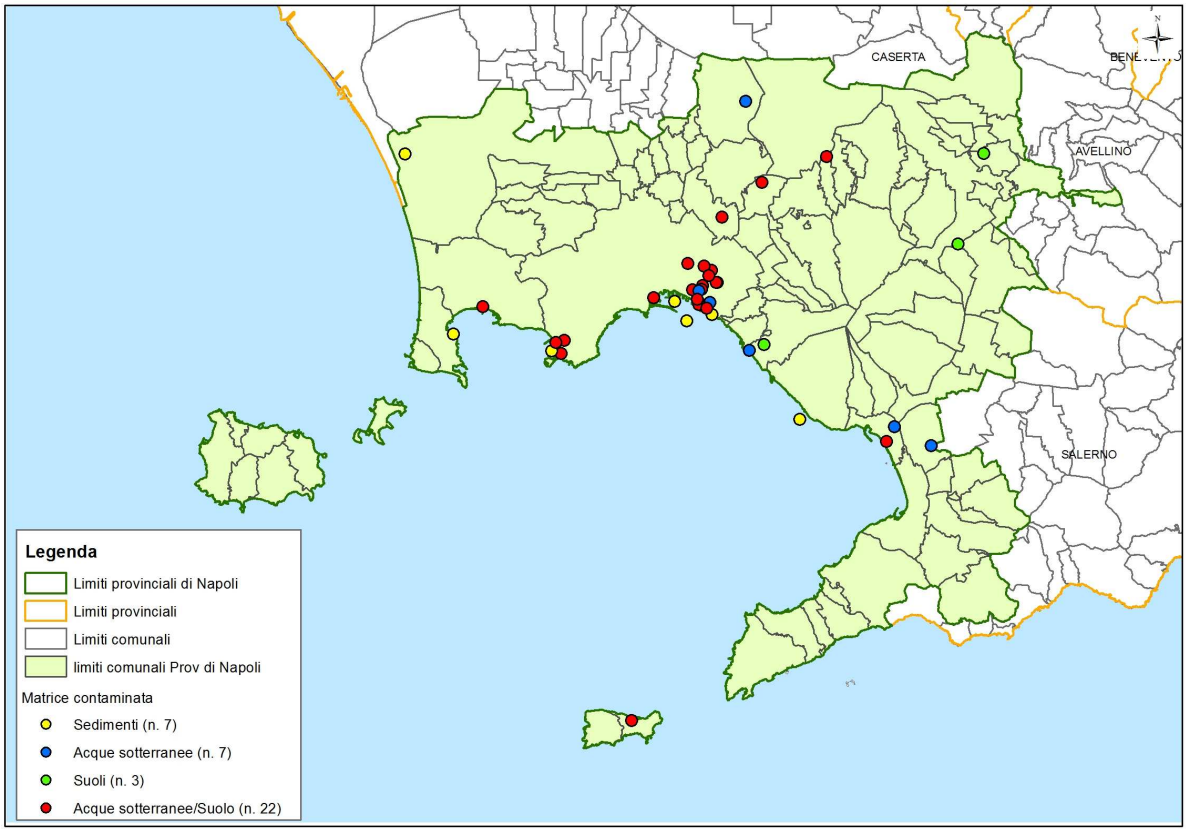


Figura 3.1.5.24_Provincia di Napoli - Relazioni sito dell'anagrafe/matrice - Elaborazione ARPAC

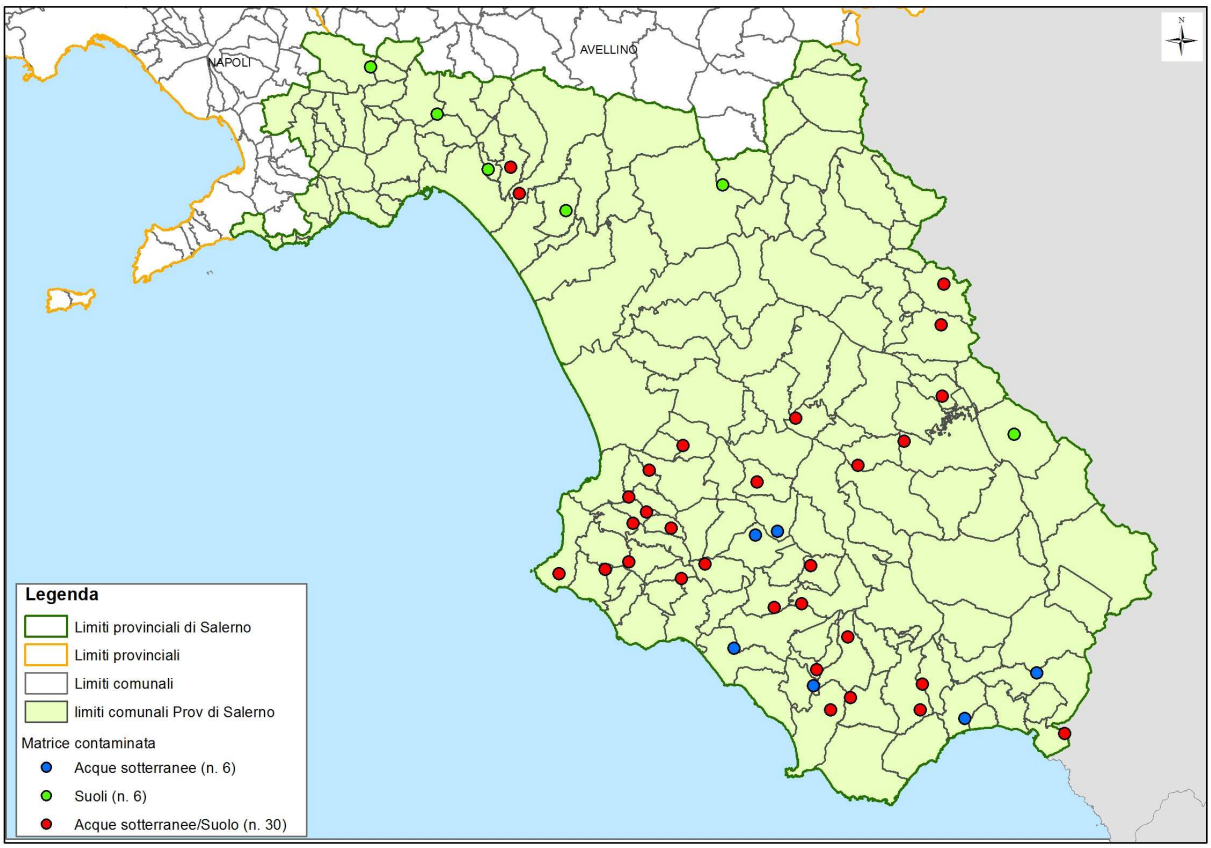


Figura 3.1.5.25_Provincia di Salerno - Relazioni sito dell'anagrafe/matrice - Elaborazione ARPAC

Da un'analisi qualitativa della contaminazione riscontrata nei siti dell'anagrafe, risulta che gli inquinanti maggiormente presenti nelle matrici ambientali sono riconducibili alle famiglie dei metalli, degli inorganici, degli idrocarburi e degli alifatici clorurati per quanto riguarda le discariche e degli idrocarburi, dei metalli, degli IPA e dei composti aromatici per tutte le altre tipologie di sito e solo nel 29% dei casi esiste una correlazione tra l'inquinamento nel suolo e quello nelle acque sotterranee.

Una valutazione maggiormente approfondita dei livelli di inquinamento sopracitati è stata effettuata riportando ove possibile il numero di siti (espresso in percentuale in cui si sono riscontrati superamenti per un determinato analita e relativi valori massimo e minimo di concentrazione. La scelta degli analiti indicati ha interessato, ovviamente, quelle sostanze per cui è presente una frequenza di superamenti significativa.

I siti inseriti nell'anagrafe, ai fini, della suddetta valutazione, sono stati raggruppati in discariche, attività produttive e punti vendita carburante.

Discariche

Si evidenzia che le discariche inserite in Anagrafe corrispondo per la quasi totalità a discariche comunali dismesse nella maggior parte da diversi decenni. Le aree in cui sono ubicate tali discariche hanno una destinazione urbanistica agricola, sebbene siano state in realtà utilizzate per scopi completamente diversi, pertanto quali limiti di riferimento ai fini della determinazione dello stato di contaminazione sono state selezionate le CSC dei siti ad uso verde pubblico e residenziale. Dalle tabelle e dai dati riportati nel seguito si evince che per quanto riguarda i

suoli, i metalli riscontrati più di frequente sono il Berillio, Zinco, Nichel, Cadmio, Rame, Mercurio e Piombo. I superamenti riscontrati per il Berillio sono di circa un ordine di grandezza superiori alle CSC, con un massimo di 11,2 mg/Kg in corrispondenza della Discarica di Apice (Bn). Nel 18% dei casi si registrano superamenti dello Zinco, che spesso risultano superiori di quasi un ordine di grandezza rispetto delle CSC di riferimento fino ad una massimo di 11360 mg/kg riscontrato nella discarica di Montecorvino Pugliano (Sa). Per il Cadmio si riscontrano superamenti di un ordine di grandezza pari a 24,1 mg/kg solo per la discarica di Colle Sannita (Bn). Per il mercurio i superamenti rilevati sono superiori di circa 2-3 volte rispetto al valore della corrispettiva CSC.

Analita	Valore massimo mg/kg	Valore Minimo mg/kg	Mediana	N. Discariche con superamenti	% Discariche con superamenti
Berillio	11,2	2,1	3,6	36	36%
Vanadio	128	91,8	106	9	9%
Cromo totale	2884	155,8	187,1	8	8%
Cobalto	67,3	23,4	31	9	9%
Nichel	1876	122	225	12	12%
Rame	4354	122	198	13	13%
Zinco	11359	154	392,79	18	18%
Cadmio	24,1	2,06	4,335	14	14%
Mercurio	3,4	1,2	2	9	9%
Tallio	9,1	1,4	2,65	6	6%
Piombo	1206	108,6	187,7	11	11%

Tabella 3.1.5.26

Per l' 11% delle discariche si verificano inoltre superamenti per gli idrocarburi nei suoli, con un valore massimo pari a 620 mg/kg nella discarica di Melizzano (Bn).

Per quanto riguarda le acque sotterranee, i metalli riscontrati più di frequente sono Piombo, Manganese, Ferro e Nichel. Il Cromo VI solo in un caso presenta valori di un ordine di grandezza maggiore rispetto alla CSC.

Analita	Valore massimo µg/l	Valore Minimo µg/l	Mediana	N. Discariche con superamenti	% Discariche con superamenti
Piombo	2164	13	83	59	0,59
Manganese	43020	59,2	766	71	0,71
Ferro	174900	206	1845	56	0,56
Arsenico	67	14,2	25	17	0,17
Cadmio	654,4	6,2	15,75	18	0,18
Cromo totale	3707	52,1	117,45	14	0,14
Mercurio	20	1,4	4	9	0,09
Nichel	4330	24	50,05	44	0,44
Alluminio	180900	246	463	18	0,18
Antimonio	162,1	6,1	24,25	8	0,08
Cobalto	1339	50,4	83	7	0,07
Selenio	38	10,8	24	9	0,09
Tallio	45	4	17,8	4	0,04
Cromo VI	50	7,9	15	5	0,05

Tabella 3.1.5.27

Per gli analiti inorganici si registrano superamenti per i Fluoruri (8% delle discariche, valore massimo 19.000 µg/l), i Nitriti (11% delle discariche, valore massimo 3970 µg/l), il Boro (2% delle discariche, valore massimo 3800 µg/l) ed i Solfati (36% delle discariche, valore massimo 5616 µg/l). Tra gli alifatici clorurati il composto

rilevato più di frequente è il 1,2-Dicloropropano con una presenza pari al 5% delle discariche e con un valore massimo di 0,88 µg/l.

Attività produttive

Dalle tabelle e dai dati riportati nel seguito si evince che per quanto riguarda i suoli, i metalli riscontrati più di frequente sono il Berillio, Zinco, Rame, Arsenico e Piombo.

Analita	Valore massimo mg/kg	Valore Minimo mg/kg	Mediana	N. attività produttive con superamenti	% attività produttive con superamenti
Berillio	26,2	2	10,5	10	27%
Rame	8335	120	1440	9	24%
Zinco	7300	150	1670	9	24%
Arsenico	4800	20	70,35	10	27%
Cadmio	4099	4,4	14,915	6	16%
Mercurio	390	1	6,79	7	19%
Piombo	15200	100	1933,855	10	27%

Tabella 3.1.5.28

Nei suoli inoltre ritroviamo IPA (percentuale di superamenti 24% , valore massimo 5774 mg/kg), PCB (percentuale di superamenti 8%, valore massimo 9,66 mg/kg), Organici aromatici (percentuale di superamenti 22%), idrocarburi leggeri (percentuale di superamenti 35%,) idrocarburi pesanti (percentuale di superamenti 73%).

Per quanti riguarda le acque sotterranee i metalli con percentuali di superamenti più significative sono indicati nella tabella sottostante.

Analita	Valore massimo µg/l	Valore Minimo µg/l	Mediana	N. attività produttive con superamenti	% attività produttive con superamenti
Piombo	1010	10	20,5	8	22%
Manganese	33200	118	1292,5	22	59%
Ferro	55720	289	3000	21	57%
Arsenico	163	10	24	19	51%
Cadmio	12,8	5	5,18	3	8%
Cromo totale	175	50	112,5	2	5%
Mercurio	5,61	1,6	3,605	2	5%
Nichel	452	20	45,9	8	22%
Alluminio	103000	71,7	1600,5	16	43%
Antimonio	450	5,51	25,305	4	11%
Berillio	118	6	17,45	4	11%

Tabella 3.1.5.29

Oltre ai metalli, si sono rinvenuti IPA (percentuale di superamenti 8%), Aromatici (percentuale di superamenti 19%), Organo clorurati (percentuale di superamenti 35%), Idrocarburi totali (percentuale di superamenti 38 %), Inorganici (percentuale di superamenti 19%), PCB (percentuale di superamenti 19%).

Punti vendita Carburante

Infine, nei punti vendita carburante lo stato di contaminazione per quanto riguarda i suoli è riassumibile nel seguente modo:

Analita	Valore massimo mg/kg	Valore Minimo mg/kg	Mediana	N. PVC con superamenti	% PVC con superamenti
Berillio	4,79	2	3,395	2	14%
Rame	220	120	170	2	2%
Zinco	205	150	177,5	2	2%
Arsenico	20	20	20	1	1%
Stagno	7,73	1	4,365	2	2%
Mercurio	1	1	1	1	1%
Tallio	2,3	1	1,65	2	2%
Piombo	233,6	100	142	4	4%

Tabella 3.1.5.30

Oltre ai metalli, si sono rinvenuti IPA (percentuale di superamenti 8%), Aromatici (percentuale di superamenti 71 %, valore massimo 3613 mg/kg), Idrocarburi (percentuale di superamenti 86%, valore massimo 40400 mg/kg).
Per quanto riguarda le acque sotterranee invece si registrano: MTBE (percentuale di superamenti 64%, valore massimo 139439 µg/l), Aromatici (percentuale di superamenti 57%, valore massimo 25400 µg/l), Idrocarburi (percentuale di superamenti 71%, valore massimo 622680 µg/l).
Nelle successive Figure si riportano i grafici con la rappresentazione dei siti inseriti rispettivamente in anagrafe e dei siti potenzialmente contaminati distinti per tipologia di attività.

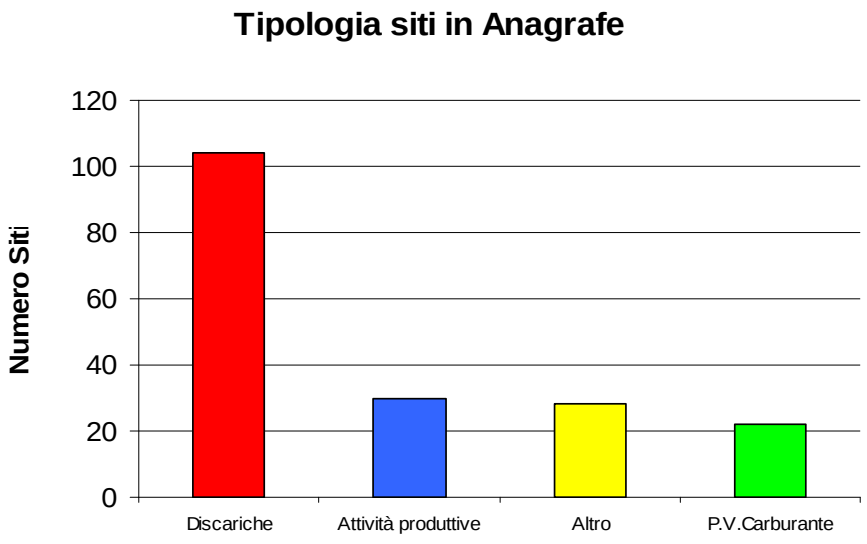


Figura 3.1.5.31_Tipologia dei Siti inseriti in Anagrafe

Nella classe "altro"sono incluse le aree interessate da sversamenti accidentali di sostanze pericolose, arenili, fondali marini, aree portuali. La precedente Figura evidenzia che le discariche costituiscono la percentuale più significativa di tipologia di sito presente in anagrafe. Tale dato è giustificato in parte dalle azioni intraprese a valere sulle risorse di cui alla Misura 1.8 del POR Campania 2000-2006, che ha portato, tra l'altro, all'esecuzione di interventi di caratterizzazione per le discariche pubbliche e/o di competenza pubblica dell'intero territorio regionale e alla successiva constatazione della presenza di contaminazione. Per tali discariche è stata stabilita la necessità di attivare interventi di messa in sicurezza permanente.

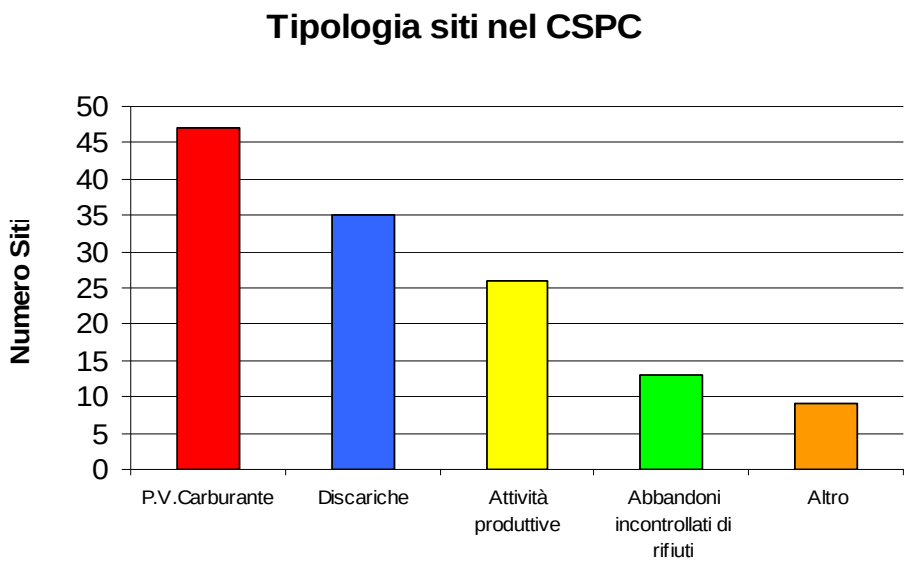


Figura 3.1.5.32_Tipologia dei Siti inseriti nel CSPC

Nella classe "altro"sono incluse le aree interessate da potenziale contaminazione da diossina, ex abbandoni incontrollati di rifiuti e aree con sversamento di inquinanti su suolo. Come si evince dalla precedente Figura, la percentuale più alta di tipologia di siti è rappresentata dai punti vendita carburante. Tale dato ha origine da diverse cause quali l'elevata presenza e diffusione della tipologia di attività, frequenza di fenomeni di inquinamento dovuti a sversamenti di idrocarburi e la relativa rapidità di intervento dei gestori degli impianti rispetto all'attivazione dell'iter di bonifica.

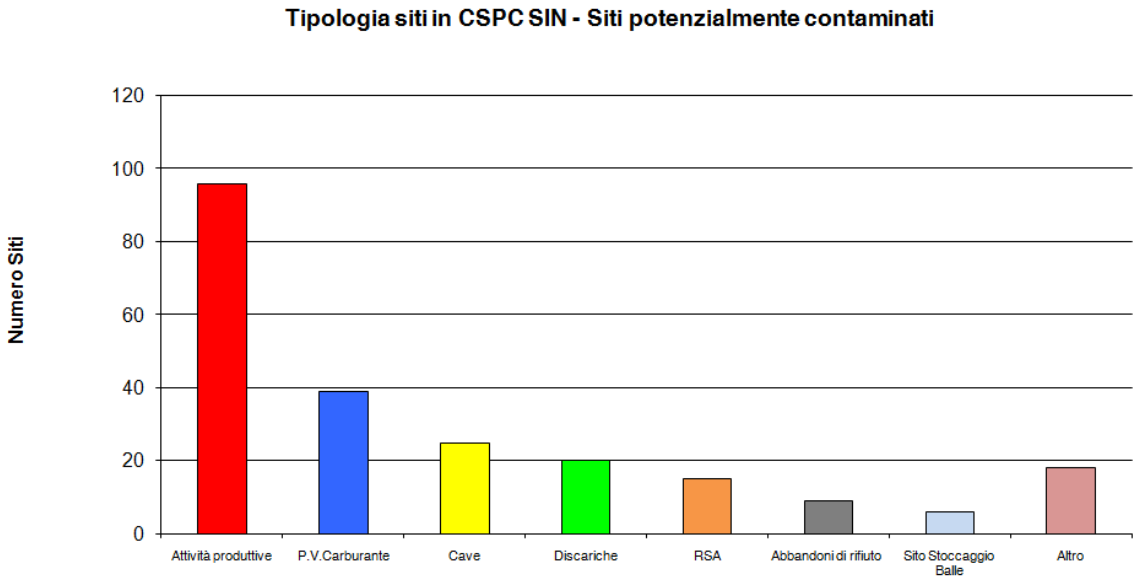


Figura 3.1.5.33_Tipologia siti in CSPC SIN - Siti potenzialmente contaminati

Nella classe "altro"sono incluse le aree interessate da potenziale contaminazione da diossina, ex abbandoni incontrollati di rifiuti, aree con sversamenti di sostanze inquinanti su suolo e corsi d'acqua superficiale La percentuale più alta di tipologia di siti, Come si evince dalla precedente Figura, è rappresentata dalle attività produttive che comprendono sia industrie attive che dismesse, impianti di trattamento rifiuti, siti di stoccaggio idrocarburi e industrie a rischio di incidente rilevante. Tale dato può essere sicuramente giustificato dal fatto che per i siti censiti nei SIN, esistendo un obbligo di esecuzione di indagini di caratterizzazione indipendentemente dal verificarsi di eventi in grado di provocare un pericolo di inquinamento, molte aziende si sono attivate in tal senso ed hanno riscontrato superamenti nelle matrici ambientali investigate.

Nelle successive Tabelle vengono riportati i siti di stoccaggio balle ed i siti di stoccaggio provvisorio di rifiuti censiti nel Piano Regionale di Bonifica, per i quali vengono fornite informazioni maggiormente dettagliate, data la stretta correlazione degli stessi con il Piano di gestione dei rifiuti urbani. Nel PRB sono stati censiti n.11 siti di stoccaggio balle e n. 5 siti di stoccaggio provvisorio di rifiuti. Per i siti di stoccaggio balle sono stati considerati quelli ricadenti nel perimetro dei SIN e quelli per cui è risultata un'evidenza di contaminazione (CSPC). I siti di stoccaggio provvisorio di rifiuti inseriti sono quelli con progetto di caratterizzazione approvato o per cui è stato registrato almeno un superamento delle CSC.

Denominazione	Comune	iter	Superamenti - matrice
Sito di stoccaggio balle c/o impianto di depurazione	Marcianise	Piano di Caratterizzazione Presentato	
Sito di stoccaggio Loc. Pozzo bianco	Santa Maria la Fossa	Piano di Caratterizzazione Presentato	
Sito di stoccaggio Loc. Lo Spesso	Villa Literno	Piano di Caratterizzazione approvato	Metalli - acque sotterranee
Sito di Stoccaggio Loc. Pascarola	Caivano	Piano di Caratterizzazione Presentato	
Sito di Stoccaggio Loc.Giuliani	Giugliano in Campania	Piano di Caratterizzazione approvato	Metalli, alifatici clorurati cancerogeni e non - acque sotterranee
Sito di Stoccaggio Taverna del Re	Giugliano in Campania	Piano di Caratterizzazione approvato	Metalli - suolo
Sito di Stoccaggio Fibe S.p.A Loc. Pontericcio	Giugliano in Campania	Piano di Caratterizzazione approvato	
Sito di stoccaggio Loc. Boscofangone	Marigliano		
Sito di stoccaggio Loc. Nespole della Monica	Terzigno		
Sito di Stoccaggio Loc. Toppa Infuocata	Fragneto Monforte	Indagini preliminari	Metalli - acque sotterranee

Tabella 3.1.5.34: siti di stoccaggio balle – PRB/2013

Denominazione	Comune	iter	superamenti
Sito di stoccaggio provvisorio Loc. Lo Uttaro	Caserta	Piano di Caratterizzazione approvato	
Sito Stoccaggio provvisorio loc. Foro Boario	Maddaloni	Piano di Caratterizzazione approvato	
Sito di Stoccaggio Provvisorio Loc. Ferrandelle	Santa Maria la Fossa	Indagini preliminari	Metalli - acque sotterranee
Loc. Fiume	Roccarainola	Piano di Caratterizzazione eseguito	Idrocarburi, metalli -suolo
Area ex Sito di Stoccaggio Provvisorio RSU	Casandrino	indagini preliminari	Metalli,aromatici,idrocarburi - suolo

Tabella 3.1.5.35: Siti di stoccaggio provvisorio di RSU – PRB/2013

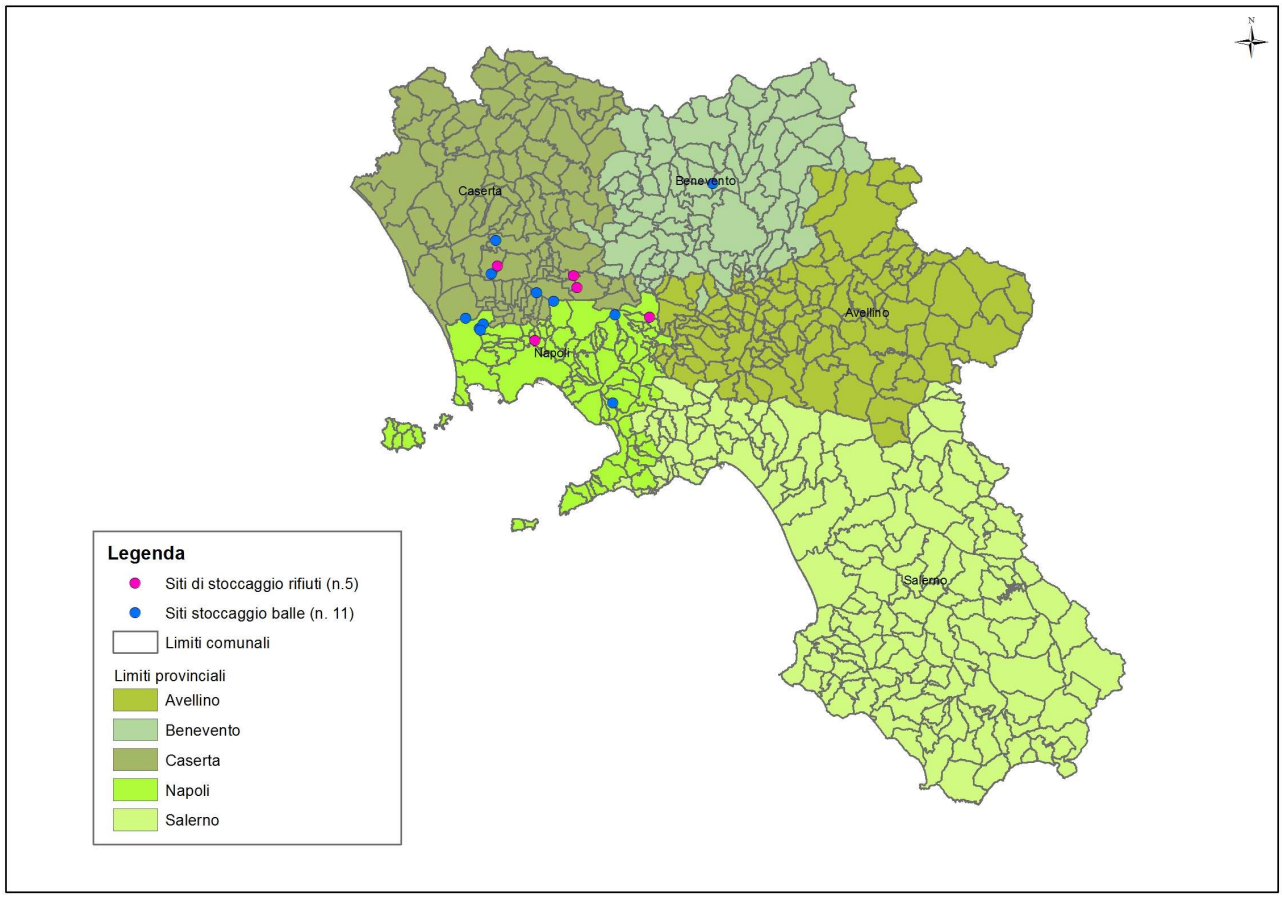


Figura 3.1.5.36_I siti di Stoccaggio Balle e Rifiuti Urbani – PRB/2013

I Progetti CCM

All'interno della tematica "contaminazione suoli", per completezza, si riportano i dati aggiornati a gennaio 2013 ed elaborati su scala regionale da ARPAC, nell'ambito dei progetti CCM[22], in merito:

- agli Impianti Autorizzati alla Gestione dei Rifiuti;
- ai Siti Autorizzati di Stoccaggio e Smaltimento dei Rifiuti;
- ai Siti di Smaltimento Incontrollato di Rifiuti;
- alle Aree Vaste [23].

[22] Vedi Arpac Progetti CCM 2009 CCM 2010 - http://www.arpacampania.it/web/guest/733

[23]Le Aree vaste sono porzioni di territorio Campani limitata, sulle quali si ritiene sia assolutamente prioritario procedere ad avviare interventi di MISE, caratterizzazione e bonifica, in quanto le matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) sono particolarmente compromesse vista la presenza contemporanea di siti potenzialmente contaminati. Il perimetro di tali aree, chiamate nel proposta di piano "Aree Vaste", è stato quindi delimitato a partire dall'ubicazione geografica dei siti già censiti nel CSPC SIN e comprende le relative aree di interconnessione (dal PRB Campania Vigente 2013 –Capitolo 2).

A titolo esemplificativo, rinviando all'intero lavoro pubblicato per gli approfondimenti, si riporta la cartografia a seguire, da cui emerge che nel territorio Campano, al 2013, sono identificati:

- n. 5 Aree Vaste;
- n. 1187 Siti di Abbandono di Rifiuti;
- n. 27 Siti Stoccaggio di Rifiuti in Balle;
- n. 313 Discariche;
- n. 91 Siti Stoccaggio Provvisorio.

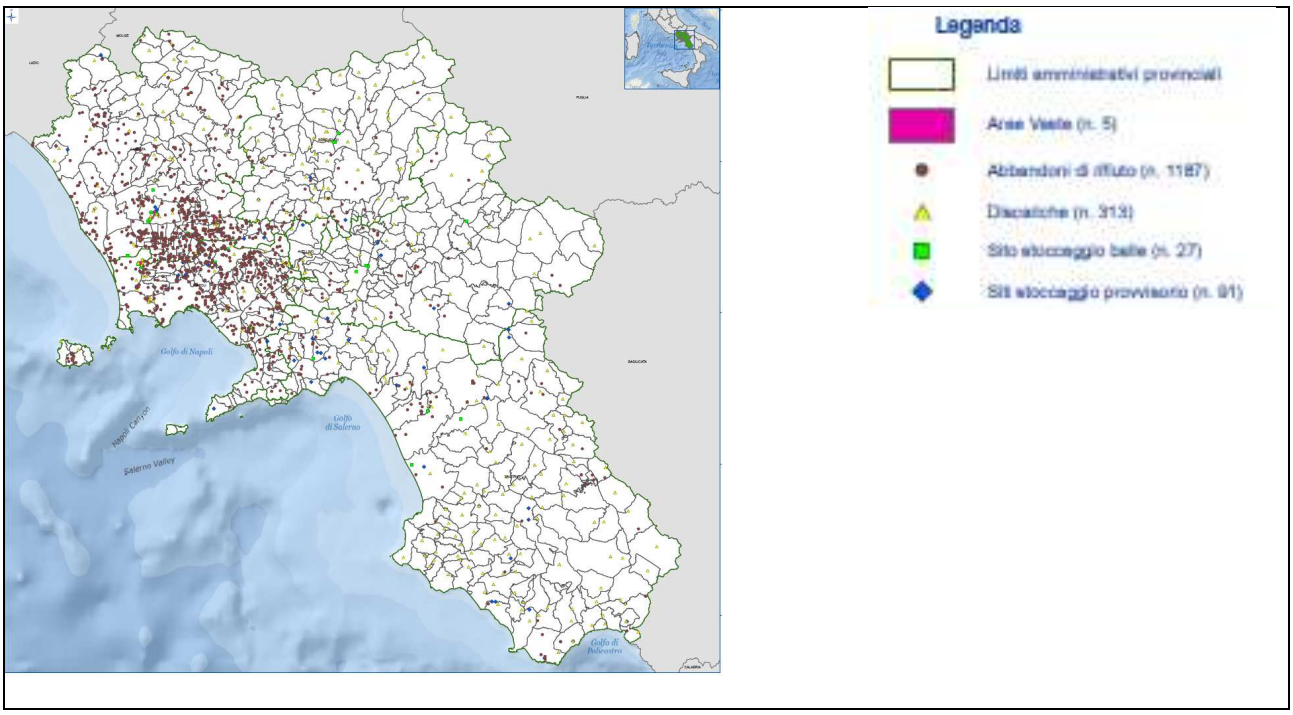


Figura 3.1.5.37_Siti di stoccaggio e smaltimento rifiuti – Elaborazione ARPAC – Progetto CCM 2009

Il Progetto MIAPI

Nell'Ambito di intervento del Programma Nazionale PON SICUREZZA 2007-2013 è sviluppato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare, il Progetto MIAPI "***M****onitoraggio e* ***I****ndividuazione delle* ***A****ree* ***P****otenzialmente* ***I****nquinate nelle Regioni Obiettivo Convergenza*" [24] prevede un meccanismo innovativo di studio e indagine dei siti potenzialmente inquinati attraverso rilievi aerei e indagini geofisiche, con il coinvolgimento delle ARPA,delle Amministrazioni Locali ed e del Comando Carabinieri Tutela Ambiente i CCTA/NOE, ognuno con uno specifico ruolo ed a supporto dei processi finalizzati all'individuazione di siti potenzialmente inquinati.

Nell'ambito delle attività del progetto MIAPI il territorio interessato alle attività di indagine è quello delle Regioni Convergenza ossia Campania, Calabria, Puglia e Sicilia.

[24] http://www.minambiente.it/notizie/presentato-al-ministero-dellambiente-il-progetto-miapi

L'obiettivo è il telerilevamento con sensori magnetometrici, radiometrici e termico su aree delle Regioni Obiettivo Convergenza e successiva attività di indagini in campo con rilevazione manuale di possibili anomalie magnetometriche e/o radiometriche.

L'attuazione del progetto MIAPI è strutturato secondo un flusso di lavoro articolato nelle seguenti fasi:

- attività di telerilevamento di parametri geofisici (magnetometrici, radiometrici e termico) al fine di individuare aree potenzialmente inquinate precedentemente non note, oppure di verificare lo stato di aree già identificate come potenzialmente inquinate. Il rilievo è effettuato su ampia scala al fine di avere una mappatura territoriale quanto più vasta possibile;
- attività di indagini geofisiche a terra per una maggiore analisi delle anomalie rilevate in fase di telerilevamento.

In Regione Campania, sono stati eseguite più campagne di telerilevamento nelle porzioni di territorio indicate nella successiva Figura, con specifici focus, sul territorio definito della "Terra dei Fuochi" (vedi seguenti figure).

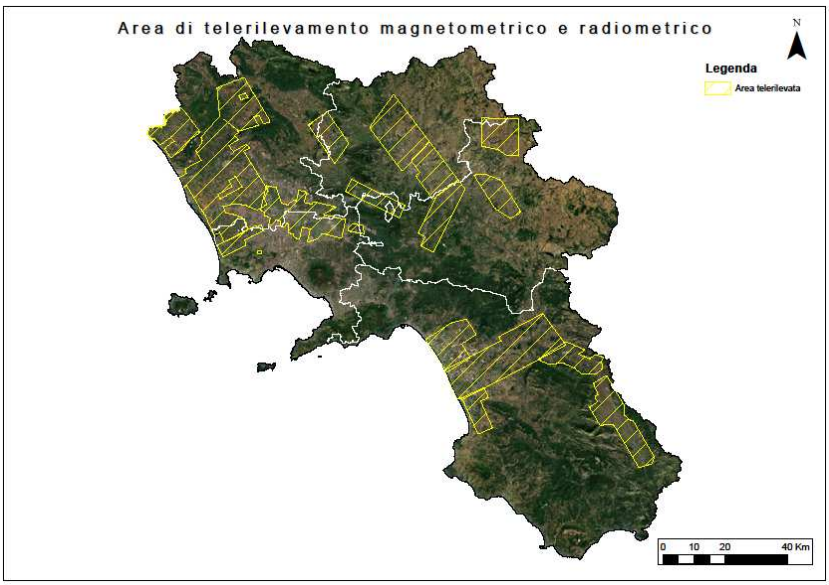


Figura 3.1.5.38_Aree di Telerilevamento magnetometrico e radiometrico – Progetto MIAPI

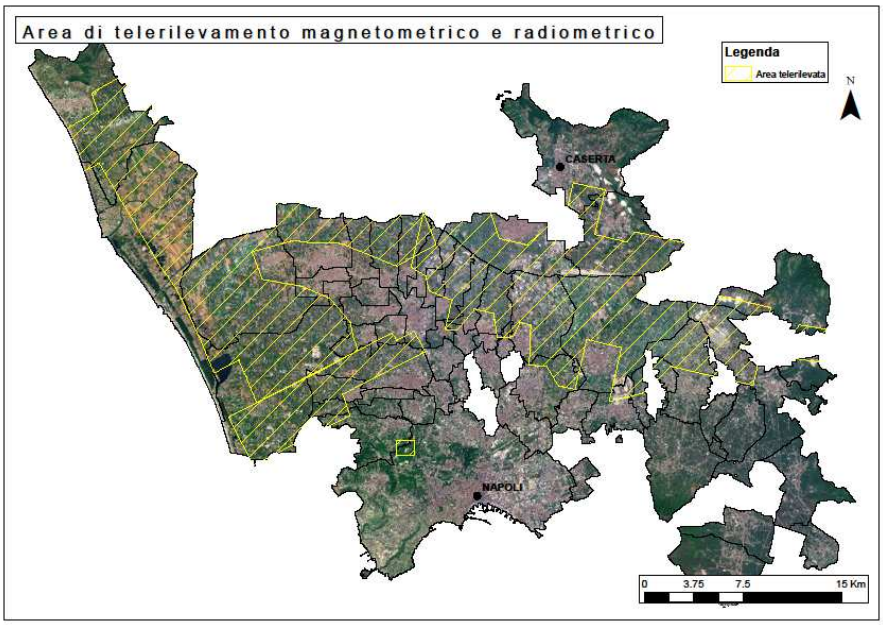
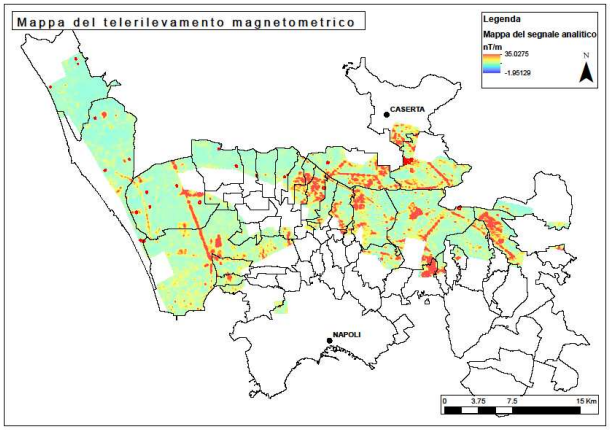


Figura 3.1.5.39_Aree di Telerilevamento magnetometrico e radiometrico – Focus sul Territorio della Terra dei Fuochi– Progetto MIAPI

I risultati delle indagini del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare, così come da immagini riportate a titolo esemplificativo sono consultabili, a vasta scala anche sul portale web dell'ARPAC.



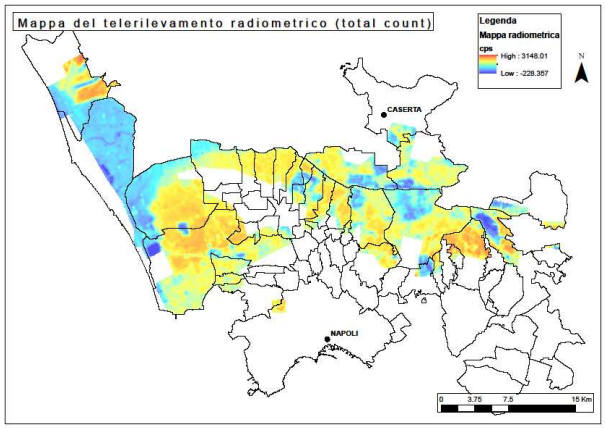


Figura 3.1.5.40_Esempio di Mappe di Telerilevamento del Progetto MIAPI per la Campania

3.1.5.9. Terra dei Fuochi

In tema di aree critiche presenti in Regione, la va evidenziata la presenza di una vasta porzione di territorio Campano ricadente nella cosiddetta "Terra dei Fuochi", per le quali sono in corso investigazioni disposte dalle Autorità Nazionali Competenti[25]. Con l'appellativo "Terra dei Fuochi" ci si riferisce a quel territorio, compreso tra la provincia di Napoli e l'area sud-occidentale della provincia di Caserta, interessato dal fenomeno delle discariche abusive e/o dell'abbandono incontrollato di rifiuti urbani e speciali, associato, spesso, alla combustione degli stessi. Il continuo ed indiscriminato smaltimento illecito di rifiuti sia urbani che speciali e i fenomeni di combustione ad essi associati che si sono verificati nel corso degli ultimi decenni hanno reso necessarie la progettazione e l'esecuzione di specifiche azioni mirate alla determinazione dello stato ambientale e sanitario del territorio esposto. Il territorio della "Terra dei Fuochi", comprende 90 Comuni (di cui alle Direttive del 23/12/2013, del 16/04/2014 e del 10/12/2015) della provincia di Napoli (n.56) e della provincia di Caserta (n. 34) che hanno aderito al "Patto Terra dei Fuochi" (vedi Figura 3.1.5.36).

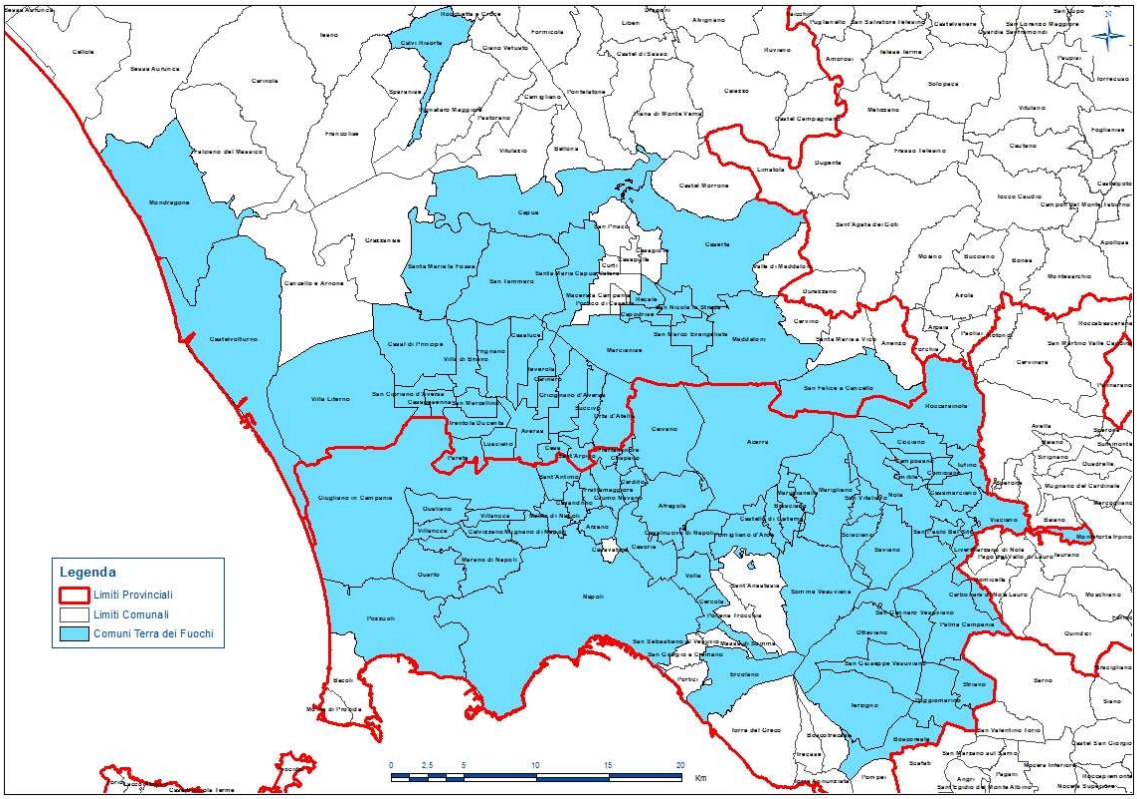


Figura 3.1.5.41_Comuni della Terra dei fuochi - Elaborazione ARPAC

[25] I principali Riferimenti Normativi a Supporto dell'attività d'investigazione della "Terra dei Fuochi" sono i seguenti: Decreto Legge 10 dicembre 2013, n. 136, Legge 6 febbraio 2014, n. 6, Direttiva Ministeriale 23 dicembre 2013, Direttiva Ministeriale 28 febbraio 2014, Decreto 11 marzo 2014, Direttiva Ministeriale 08 aprile 2014, Direttiva Ministeriale 16 aprile 2014, Direttiva Ministeriale 16 giugno 2014, Decreto 12 febbraio 2015, Decreto 7 luglio 2015, Direttiva Interministeriale del 10 dicembre 2015, Decreto 26 febbraio 2016.

Le aree a destinazione d'uso agricola, ricomprese nei Comuni della "Terra dei fuochi", in base indagini ambientali già disponibili messe a sistema tra i diversi Enti, al fine di definire le priorità d'intervento, sono state raggruppate, in una prima fase, in classi di rischio presunto, dalla 5, la più critica, alla 1, secondo i criteri in Tabella 3.1.5.42.

Livello di Rischio Presunto	Caratteristiche sito
R5	Valore inquinanti (indagini pregresse) 10 volte maggiori le CSC[1] (o Valori di Fondo) ed evidenze di movimento terra da analisi multi temporale da foto aeree (change detection).
R4	Valore inquinanti (indagini pregresse) 10 volte maggiori le CSC[26] (o Valori di Fondo)
R3	Valore inquinanti (indagini pregresse) da 2 a 10 volte maggiori le CSC1 (o Valori di Fondo) ed evidenze di movimento terra da analisi multi temporale da foto aeree (change detection).
R2a	Valore inquinanti (indagini pregresse) da 2 a 10 volte maggiori le CSC1 (o Valori di Fondo)
R2b	Evidenze di movimento terra da analisi multi temporale da foto aeree (change detection).
R2c	Aree agricole rientranti nelle Aree vaste "Lo Uttaro", "Bortolotto-Sogeri", "Masseria del Pozzo", ed aree agricole individuate nel PRB
R2d	Aree agricole circostanti impianti di smaltimento di rifiuti, aree industriali, grandi arterie di traffico veicolare e aste del sistema dei Regi Lagni, aree incendi di grande rilevanza, siti a rischio da analisi foto aeree.
R1	Valore inquinanti (indagini pregresse) da 1 a 2 volte le CSC1 (o Valori di Fondo).

Tabella 3.1.5.42: I criteri di assegnazione delle classi di Rischio presunto dei terreni da investigare nella "Terra dei Fuochi" – Definizione riportata nella "Sintesi della Relazione di cui all'art. 1, comma 3, lettera c) della Direttiva Ministeriale 23 dicembre 2013".

Una volta classificate tutte le aree agricole ricadenti nel perimetro della terra dei fuochi con l'appropriata classe di rischio presunto, sono stati elaborati specifici piani di indagine (prove geomagnetometriche e radiometriche, analisi chimico fisiche di suolo, di acque utilizzate per scopi irrigui, di prodotti agricoli/foraggi e di vegetazione spontanea) diversificati per ogni suddetta classe di rischio. Ad esempio le indagini geomagnetometriche sono state eseguite per le classi di rischio che hanno evidenziato movimentazione di terra, mentre per le aree agricole circostanti impianti di discarica l'area investigata avrà una superficie corrispondente ad un buffer da 20 metri a 60 metri, a partire dal perimetro della discarica, in base alla pericolosità della discarica stessa. Ad oggi i terreni indagati sono quelli appartenenti alle classi R5, R4 ed R3, per una superficie complessiva di circa 148[27] ettari.

[26] Valori di Concentrazione di Soglia di Contaminazione degli inquinanti, così come definiti nella Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, parte IV, D. lgs 152/06 e smi.

[27] Dei 148 ha totali, all'incirca 64.23 ha di terreno non sono stati investigati in quanto risultati terreni non agricoli, oppure interdetti alla coltivazione in seguito ad ordinanza Comunale

I risultati emersi dalle indagini effettuate sono stati utilizzati per elaborare una nuova classificazione che permette di individuare i terreni agricoli idonei o meno alle produzioni agroalimentari. In particolare la nuova classificazione comprende n. 4 classi che vanno da A a D Nelle successive Tabelle e Figure si riportano le superfici corrispondenti alle suddette classi.

Classe	Descrizione	Superficie (ha)
A	Terreni idonei alle produzioni agroalimentari	48,29
B	Terreni con limitazione a determinate produzioni agroalimentari in determinate condizioni	14,66
C	Terreni idonei alle produzioni non agroalimentari	0
D	Terreni con divieto di produzioni agroalimentari e silvo pastorali.	21,10

Tabella 3.1.5.43: I risultati della classificazione dei terreni della "Terra dei fuochi" già R5, R4 ed R3- elaborazione ARPAC su relazioni Allegate al Decreto del 12 Febbraio 2015 (GU n.56 del 9-3-2015) e al Decreto 7 Luglio 2015 (GU 191 del 19/08/15).

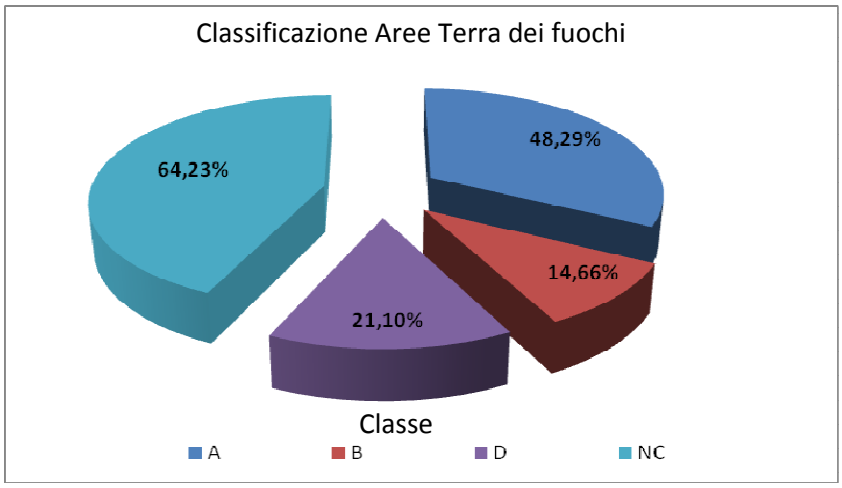


Figura 3.1.5.44_La Classificazione Aree "Terra dei Fuochi"

Le aree sono state classificate in base ai seguenti criteri:

- **CLASSE A: TERRENI IDONEI ALLE PRODUZIONI AGROALIMENTARI**

Appartengono a questa classe quei terreni per i quali si verificano le seguenti 4 condizioni:

A.1 - le concentrazioni degli inquinanti nel suolo rientrano in uno dei seguenti casi:

- A.1.a): sono inferiori alle CSC di cui alla Tabella 1, colonna A, dell'Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06, ovvero, per il parametro PCDD/PCDF, sono inferiori al valore di 6 ng/Kg ITEQ s.s.;
- A.1.b): sono inferiori ai valori di fondo naturale considerati nella "Relazione" del Gruppo di Lavoro;
- A.1.c); i valori di fondo naturale vengono superati ma non sono biodisponibili;

A.2 - Le analisi sui prodotti agroalimentari o sui vegetali spontanei campionati hanno dato risultati conformi ai limiti normativi per gli inquinanti normati;

A.3 - Le indagini geomagnetometriche, laddove eseguite, hanno dato esito negativo.

A.4 - Non è stata riscontrata, all'atto dei sopralluoghi, presenza di rifiuti in superficie.

Nel caso in cui in un terreno agricolo indagato sono verificate le prime tre condizioni (A.1, A.2 e A.3) ma non la quarta condizione A.4, in quanto all'atto dei sopralluoghi, è stata riscontrata la presenza di rifiuti in superficie, il terreno in questione, viene classificato in classe A, ma la coltivazione è subordinata alla rimozione dei rifiuti presenti, ai sensi dell'art.192 del D.Lgs. 152/06, ed alla verifica dell'assenza di contaminazione nelle aree di sedime.

Per comodità di rappresentazione nell'Allegato 2 tali terreni sono identificati con la sigla A1.

- **CLASSE B: TERRENI CON LIMITAZIONE A DETERMINATE PRODUZIONI AGROALIMENTARI IN DETERMINATE CONDIZIONI**

In questa classe rientrano quei terreni per i quali non è consentita la coltivazione a foraggere, né il pascolo, mentre è consentita la coltivazione di prodotti ortofrutticoli a condizione che, prima della commercializzazione, sia prodotta certificazione attestante la conformità alla normativa vigente.

Si tratta di tutti i terreni per i quali si verifica la condizione B.3 associata ad una delle condizioni B.1 e/o ad una delle condizioni B.2, di seguito riportate:

B.1 - Le concentrazioni degli inquinanti nel suolo rientrano in uno o entrambi i seguenti casi:

- B.1.a): Sono presenti uno o più inquinanti in concentrazioni di poco superiori alle CSC di cui alla Tabella 1, colonna A, dell'Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06, oppure ai valori di fondo, probabilmente ascrivibili a fenomeni di inquinamento diffuso;
- B.1.b): Sono presenti PCDD/PCDF in concentrazioni inferiori al valore considerato di 6 ng/kg ss ITEQ, ma a livelli comunque superiori a quelli di background riscontrati nei terreni di classe A;

B.2 - Le analisi sui prodotti agroalimentari o sui vegetali spontanei campionati hanno dato almeno uno dei seguenti risultati:

- B.2.a): conformi ai limiti normativi per gli inquinanti normati, ma con concentrazioni di poco inferiori al limite;
- B.2.b): vegetazione spontanea non conforme ai limiti normativi, ma prelevata su suoli in cui non è stato riscontrato alcun superamento delle CSC oppure dei valori di fondo;

B.3 - Le indagini geomagnetometriche, laddove eseguite, hanno dato esito negativo.

- **CLASSE C: TERRENI IDONEI ALLE PRODUZIONI NON AGROALIMENTARI**

In base al Modello Scientifico appartengono a questa classe i terreni nei quali, ferma restando la non positività alle indagini geomagnetometriche, intervengono processi di biodisponibilità degli inquinanti con traslocazione dal suolo alla pianta, tali da rendere l'alimento potenzialmente a rischio per la salute umana.

Al momento non si sono verificate situazioni di questo tipo e pertanto nessuno dei terreni sin qui analizzati è stato inserito in questa classe.

Inoltre, si deve osservare che i terreni per i quali la contaminazione rilevata è stata alquanto elevata sono stati inseriti nella classe D, ritenendo necessario sottoporli ad una caratterizzazione ambientale ai sensi del D. Lgs. 152/06, al fine di verificare l'entità e la diffusione dell'inquinamento.

Pertanto, sulla base dei dati sin qui disponibili, si ritiene che in futuro potranno transitare nella classe C sia terreni attualmente inseriti nella Classe B, sia terreni attualmente inseriti nella classe D, all'esito degli ulteriori accertamenti prescritti per le due classi.

Questi terreni, non idonei a produzioni agroalimentari, potranno essere destinati a produzioni non alimentari, quali ad esempio colture per uso energetico, oppure potranno essere avviati a bio-risanamento mediante fitodepurazione.

- **CLASSE D: TERRENI CON DIVIETO DI PRODUZIONI AGROALIMENTARI E SILVO PASTORALI**

Si tratta di tutti quei terreni sui quali è assolutamente vietata ogni coltivazione in attesa dell'effettuazione delle prescrizioni previste (caratterizzazione ambientale ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/2006, rimozione dei rifiuti, scavi, ecc.) per i quali si verifica almeno una delle seguenti condizioni:

D.1 - Le indagini sul suolo hanno evidenziato la presenza di uno o più inquinanti in concentrazioni molto superiori alle CSC di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06;

D.2 - Le analisi sui prodotti agroalimentari o sui vegetali spontanei campionati hanno dato risultati non conformi ai limiti normativi, associati alla presenza di uno o più inquinanti nel suolo in concentrazioni comunque superiori alle CSC di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06;

D.3 - All'atto dei sopralluoghi è stata già riscontrata la presenza di rifiuti interrati almeno negli strati superficiali di suolo;

D.4 - Le indagini geomagnetometriche, laddove eseguite, hanno dato esito positivo.

L'analisi delle potenziali interferenze tra i siti contaminati (PRB e Terra dei Fuochi) e le aree al momento attive destinate al trattamento ed allo smaltimento dei rifiuti urbani, non evidenzia particolari criticità. La rappresentazione di detti tematismi (vedi seguente Figura) mostra come le aree di interesse siano ubicate a distanze tali da non determinare influenze reciproche, quali ad esempio la compromissione del recupero dei siti contaminati. Infatti, il sito di gestione rifiuti più prossimo ad un'area contaminata è l'impianto di compostaggio in loc. Sanganiello nel Comune di Caivano posto ad una distanza di circa 500 m dalle particelle ricadenti nel perimetro della Terra dei Fuochi e classificate per la maggior parte come D.

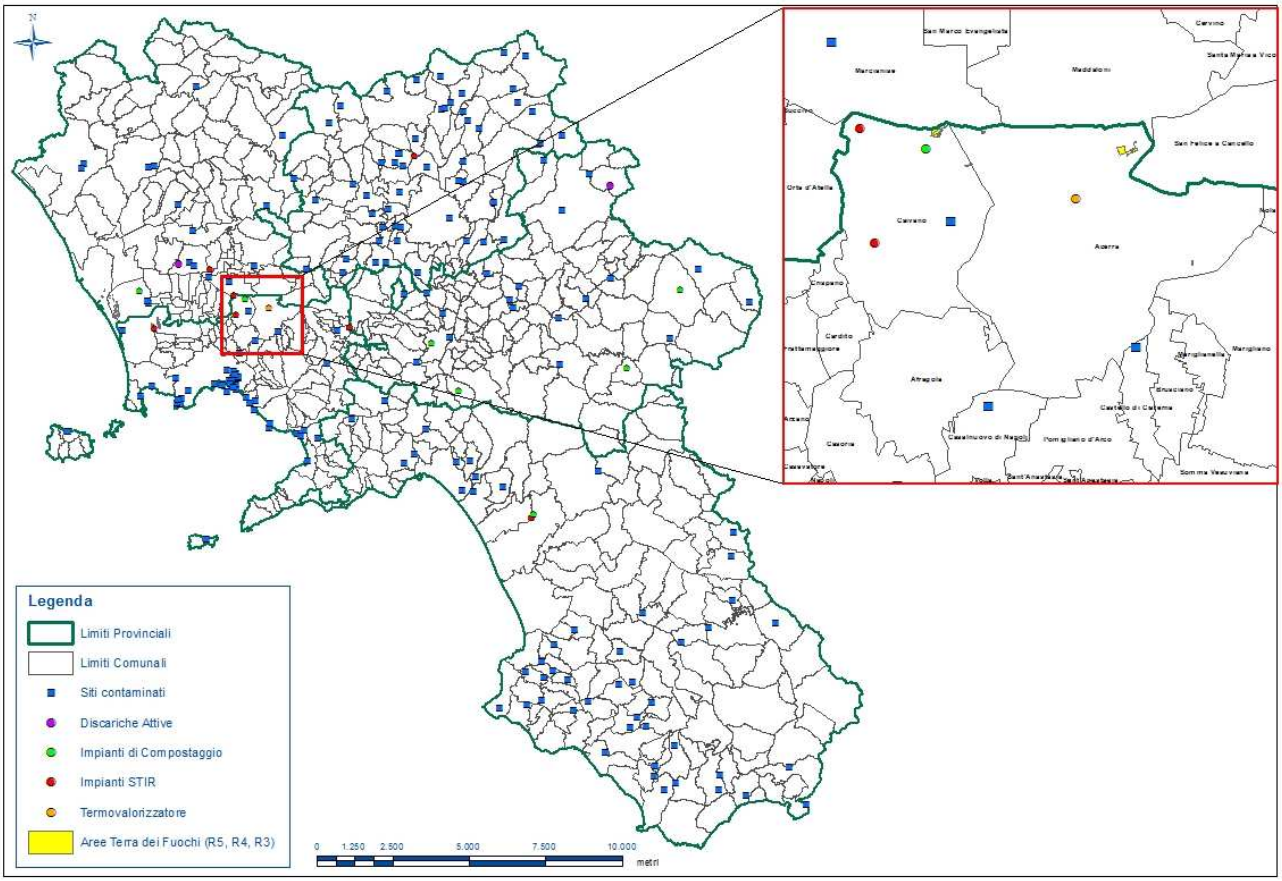


Figura 3.1.5.45_I siti della "Terra dei Fuochi" ed i Siti di Smaltimento/Trattamento Rifiuti Attivi – Elaborazione ARPAC

Si evidenzia, inoltre, che il sito "Ex discarica comunale in loc. Pianella"nel Comune di Sant'Arcangelo Trimonte, censito nell'Anagrafe dei siti da bonificare, confina con l'area di discarica regionale attualmente sotto sequestro (Vedi seguente Figura). La futura gestione di quest'ultima dovrà essere condotta con modalità tali da non impattare sugli interventi da attuare, quali l'esecuzione di un nuovo piano di indagini integrative e l'eventuale messa in sicurezza permanente, nella discarica comunale dismessa.

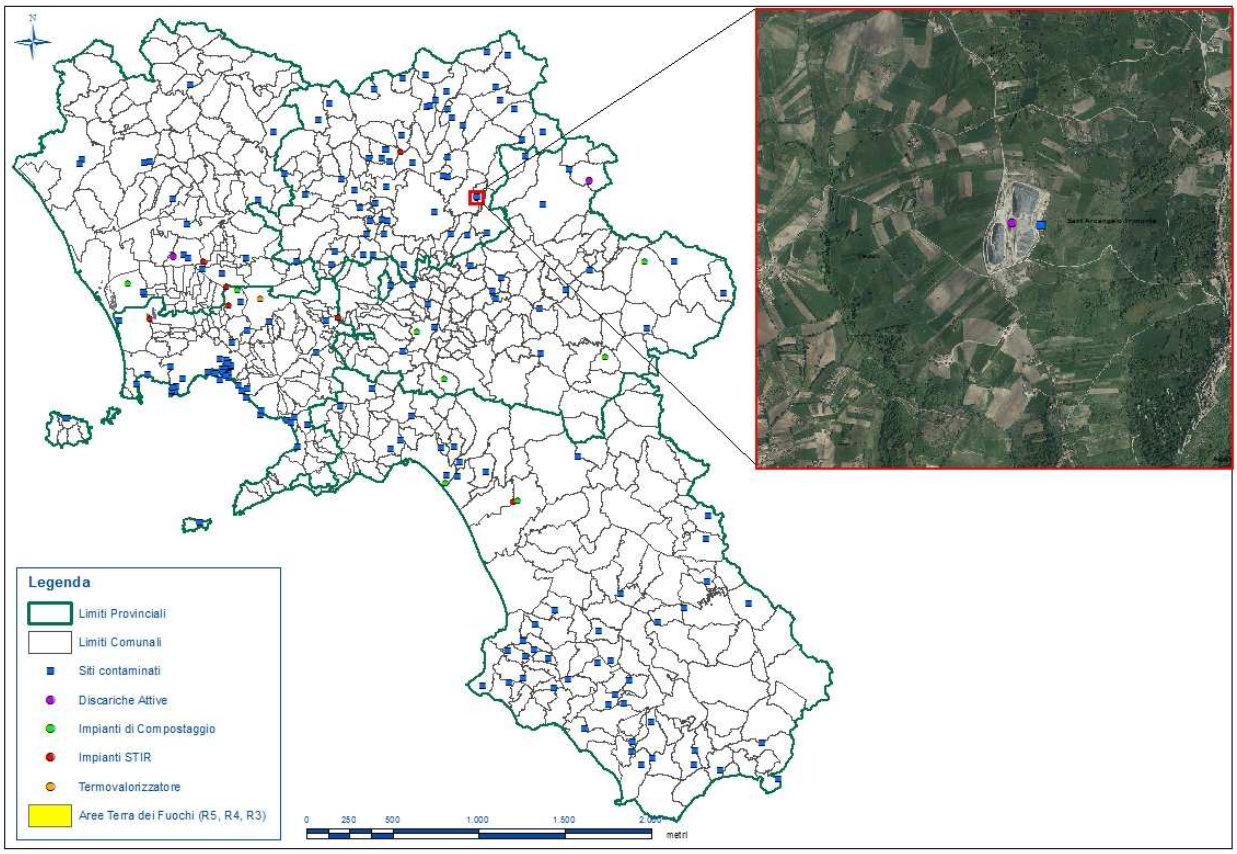


Figura 3.1.5.46_Focus su Sant'Arcangelo Trimonte – Elaborazione ARPAC

3.1.5.10. Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola

Ulteriori aree da tener in debito conto risultano essere le Zone Vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola della Campania (ZVNOA)[28] [24], sono quelle zone di territorio in cui si "*scaricano direttamente o indirettamente composti azotati di origine agricola o zootecnica in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali tipi di scarichi*" (vedi **Tavola 10**). Le ZV sono state delimitate utilizzando specifica documentazione tecnica (carte dei suoli, carta delle pendenze, carte dell'uso agricolo del suolo, dati della rete di monitoraggio delle acque dell'ARPAC, dati e cartografie delle Autorità di bacino) e riportate su apposita cartografia (1:25.000).

Le ZVNOA della Campania occupano una superficie complessiva di 157.097,7 ettari, ricadono in 243 Comuni e ripartite su scala Provinciale così come nella successiva Tabella 3.1.5.47.

Provincia	Numero Comuni	Superficie ZVNOA (Ha)	Incidenza ZVNOA su superficie Comunale
Avellino	31	8746.1	12.8%
Benevento	20	4267.9	7.7%
Caserta	49	36976.4	29.4%
Napoli	73	68436.7	69.0%
Salerno	70	38670.6	15.2%

Tabella 3.1.5.47: L'incidenza delle Zone Vulnerabili da Nitrati in Regione Campania

Per prevenire e sorvegliare l'inquinamento da nitrati di fonte agricola, a livello regionale è stato elaborato un Programma d'azione e, più di recente, predisposto un Piano di Monitoraggio e controllo degli effluenti zootecnici.

Il Programma d'azione della Campania, che è di applicazione obbligatoria nelle ZVNOA, individua l'insieme delle tecniche agronomiche, soprattutto quelle relative alla fertilizzazione azotata, che, in funzione delle condizioni ambientali ed agricole locali, sono in grado di mitigare il rischio di percolazione dei nitrati nelle acque superficiali e profonde; esso regolamenta, pertanto:
l'utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici
la gestione della fertilizzazione azotata
la gestione dell'uso del suolo (rotazioni ed avvicendamenti, sistemazioni, lavorazioni)
la gestione dell'acqua di irrigazione.

[28]Le Zone ZVNOA risultano definite nella Deliberazione n. 700 del 18 febbraio 2003 - BURC n. 12 del 17 marzo 2003

Con DRD n. 394 dell'11.02.2014, in regione è stato approvato il "Piano di monitoraggio per le attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento", ai sensi della Legge Regionale n. 14/2010 "Tutela delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola" e della Disciplina tecnica regionale per l'utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento di cui alla DGR n. 771/2012.

La realizzazione del Piano di monitoraggio è stata affidata all'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania, in forza di un'apposita convenzione Regione-ARPAC di durata biennale, a far data dal16 giugno 2014.

Obiettivo del Piano è di monitorare sul territorio regionale l'applicazione della normativa regionale relativa all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento che deve essere effettuata tenendo conto delle caratteristiche degli allevamenti da cui provengono i reflui, ma anche degli ordinamenti colturali e delle condizioni agro ambientali dei terreni su cui i reflui sono distribuiti.

L'ARPAC sta effettuando, di concerto con la Regione Campania, un "*monitoraggio di tipo amministrativo"*, presso un campione di Comuni (sono le "autorità competenti", a cui devono essere inoltrate le comunicazioni delle attività di spandimento da parte degli allevatori) , un "*monitoraggio in campo*" presso alcune aziende zootecniche sulle attività di gestione agronomica dei reflui, ed infine un "*monitoraggio di tipo qualitativo*" su alcuni corsi d'acqua superficiali localizzati in aree a maggiore densità zootecnica.

3.1.6 Rischi naturali e Antropogenici

3.1.6.1. Rischio Naturale

Il territorio della Regione Campania è caratterizzato dalla contemporanea presenza ed interazione di fenomeni geologici, tettonici, vulcanici e morfodinamici estremamente attivi, che lo rendono soggetto a varie tipologie di rischi geo-naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, ecc.), che condizionano fortemente lo sviluppo socio-economico e le attività pianificatorie.

Il rischio è calcolato mediante l'equazione R = P x V x E, dove:

P = Pericolosità (Hazard): è la probabilità che un fenomeno di determinata intensità si verifichi in un certo intervallo di tempo e in una data area;

V = Vulnerabilità: la vulnerabilità di un elemento - persone, edifici, infrastrutture, attività economiche - è la propensione a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità;

E = Esposizione o Valore esposto: è il numero di unità, o "valore", di ognuno degli elementi a rischio, come vite umane o case, presenti in una data area.

In generale la Vulnerabilità delle persone e degli edifici risulta sempre elevata quando si tratta di fenomenologie vulcaniche. Il rischio è minimo solo quando lo sono anche la Pericolosità o il Valore esposto. E' il caso di vulcani "estinti"; vulcani che presentano fenomenologie a pericolosità limitata; oppure di vulcani che si trovano in zone non abitate. Quanto maggiore è la probabilità di eruzione, tanto maggiore è il rischio

Rischio Sismico

La storia sismica della Regione Campania è ricca di eventi anche di forte violenza.

La Tabella 3.1.6.1 riporta i principali terremoti che hanno interessato l'Appennino Meridionale ed in particolare il territorio campano nell'ultimo millennio.

PRINCIPALI TERREMOTI		
DATA	INTENSITA' (MCS)	AREE INTERESSATE DAL SISMA
5 maggio 1456	XI	Italia Centro – Meridionale
19 agosto 1561	IX – X	Vallo di Diano (province di Salerno e Potenza)
5 giugno 1688	XI	Campania – Molise (province di Benevento, Caserta, Avellino)
8 settembre 1694	X - XI	Irpinia-Basilicata (province di Avellino e Potenza)
14 marzo 1702	X	Sannio – Irpinia (province di Benevento ed Avellino)
29 novembre 1732	X –XI	Irpinia
9 aprile 1853	X	Irpinia e le alte valli dei fiumi Sele ed Ofanto
28 luglio 1883	X	Casamicciola – Isola d'Ischia
23 luglio 1930	X	Irpinia
23 novembre 1980	X	Irpinia-Basilicata

Tabella 3.1.6.1_Elenco dei maggiori terremoti che hanno interessato il territorio regionale nell'ultimo millennio (Boschi et al., 1997)

L'analisi della distribuzione dei terremoti storici e recenti in Campania e le caratteristiche tettoniche della regione consentono di individuare come aree sismogenetiche di maggiore rilevanza quelle in corrispondenza della fascia dell'Appennino campano-lucano (il Sannio, l'Irpinia, la zona campano-lucana). La sismicità di origine appenninica che interessa tali aree si caratterizza per meccanismo di fagliazione di tipo diretto con livelli energetici elevati e profondità ipocentrali comprese tra gli 8 e i 12 km.

Inoltre, l'area della Provincia di Napoli, a causa della presenza dei Campi Flegrei, dell'Isola d'Ischia e del Somma-Vesuvio, risulta esposta anche alla sismicità di origine vulcanica, caratterizzata da livelli energetici più bassi (profondità ipocentrali comprese nei primi 5 km) e da una più bassa frequenza di occorrenza degli eventi stessi rispetto alla sismicità di origine appenninica (Zonazione sismo genetica ZS9, AA.VV., INGV, 2004).

Con Delibera di Giunta Regionale n°5447 del 07/11/2002[25], l'intero territorio campano viene classificato in tre categorie sismiche, alle quali corrispondono livelli di pericolosità crescenti. Con tale Delibera si dà l'avvio all'aggiornamento della Classificazione sismica della Campania secondo la quale i comuni campani si accorpano in tre fasce (**Tavola 09 All. 4**):

1) Elevata sismicità (corrispondente ad un elevato grado di sismicità S = 12) - 129 Comuni;
2) Media sismicità (corrispondente ad un elevato grado di sismicità S = 9) - 360 Comuni;
3) Bassa sismicità (corrispondente ad un elevato grado di sismicità S = 6) - 62 Comuni.

Rischio Vulcanico

Il territorio campano, ed in particolare quello napoletano, rappresenta a livello nazionale una delle aree a maggiore rischio vulcanico, sia per la concentrazione di tre aree vulcaniche attive (Somma - Vesuvio, Campi Flegrei e Isola d'Ischia), sia per l'elevata densità abitativa dello stesso territorio.

L'elevata pericolosità di ogni singolo vulcano, l'alto valore esposto e la sua vulnerabilità contribuiscono a rendere estremamente elevato il valore di rischio dell'area flegrea e vesuviana.

La definizione del rischio vulcanico si basa sulla zonizzazione del territorio in funzione della pericolosità (hazard) attesa, definita nell'ambito dei Piani Nazionali di Emergenza per l'Area Vesuviana e Flegrea.

Ad oggi per l'area Vesuviana, in coerenza con il Piano di emergenza del 1995 poi aggiornato nel 2001, sono state delimitate due precise zone a rischio la "*zona rossa*" e cioè l'area da evacuare in via cautelativa in caso di ripresa dell'attività eruttiva e la"*zona gialla*" e cioè l'area esterna alla zona rossa.

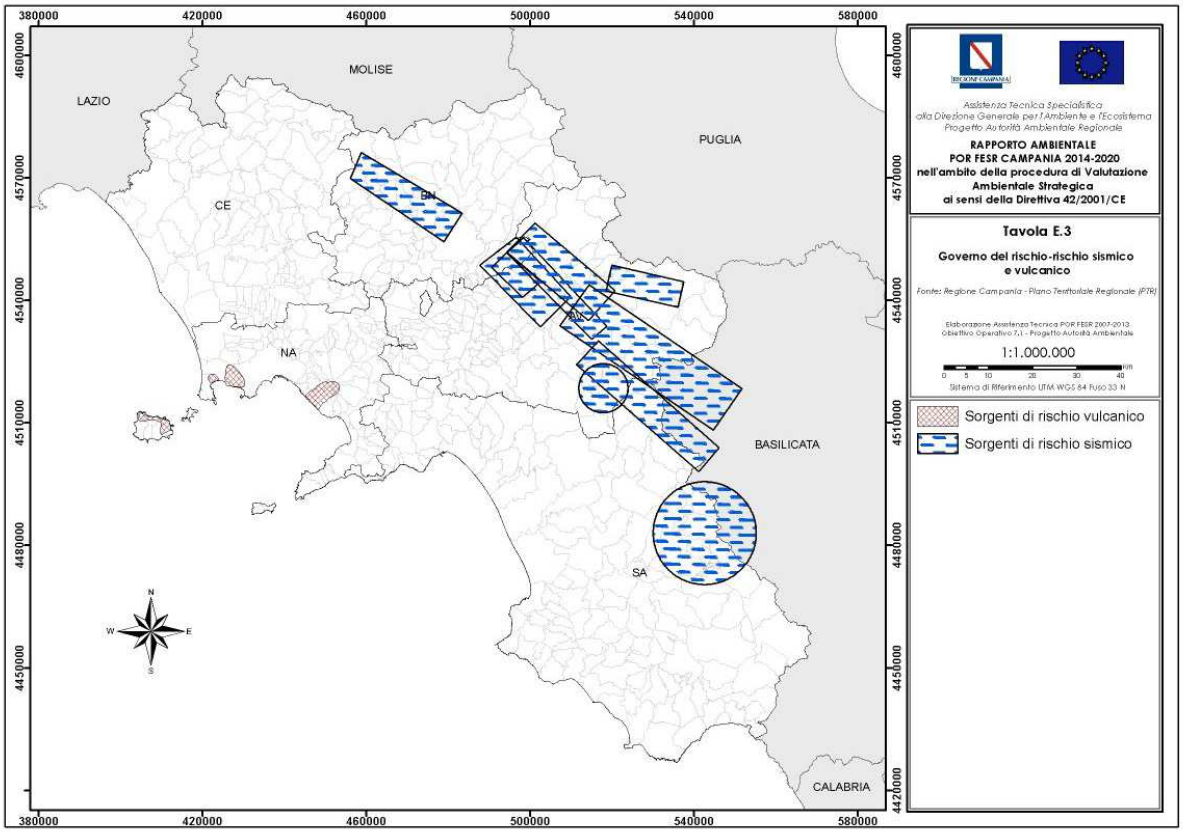


Figura 3.1.6.2_Carta del Rischio Sismico e Vulcanico del territorio Campano

La zona rossa, approvata il 14 febbraio 2014 con la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, rappresenta quell'area per cui l'evacuazione preventiva è l'unica misura di salvaguardia della popolazione, e comprende i territori di 25 Comuni delle Province di Napoli e di Salerno, ovvero 7 Comuni in più rispetto ai 18 previsti dal Piano nazionale di emergenza del 2001.

La zona gialla, approvata con la delibera della Regione Campania del 9 febbraio 2015 e di seguito formalizzata con direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri pubblicata il 19 gennaio 2016 in Gazzetta Ufficiale,

rappresenta invece l'area, esterna alla zona rossa, esposta alla significativa ricaduta di cenere vulcanica e di materiali piroclastici e comprende 63 Comuni e tre circoscrizioni (Barra, Ponticelli e San Giovanni a Teduccio) del Comune di Napoli.

Di seguito si riporta il quadro di sintesi, alla luce dell'aggiornamento del Piano Nazionale Emergenza Vesuvio, che ricomprende nell'ordine le zone interessate, lo scenario di pericolosità, le misure di intervento previste e i comuni interessati.

AGGIORNAMENTO PIANO NAZIONALE EMERGENZA VESUVIO			
ZONE	SCENARIO DI PERICOLOSITA'	MISURE DI INTERVENTO	COMUNI INTERESSATI
Zona Rossa 1	Area soggetta ad invasione da flussi piroclastici	Evacuazione preventiva della popolazione Accordi per gemellaggi finalizzati all'accoglienza Rafforzamento delle coperture degli edifici vulnerabili esposti alla ricaduta di depositi piroclastici	25 Comuni della provincia di Napoli e Salerno: Boscoreale, Boscotrecase, Cercola, Ercolano, Massa di Somma, Ottaviano, Pollena Trocchia, Pompei, Portici, Sant'Anastasia, San Giorgio a Cremano, San Sebastiano al Vesuvio, San Giuseppe Vesuviano, Somma Vesuviana, Terzigno, Torre Annunziata, Torre del Greco, Trecase, Palma Campania, Poggiomarino, San Gennaro Vesuviano e Scafati e solo in parte le circoscrizioni di Barra, Ponticelli e San Giovanni a Teduccio del Comune di Napoli, il Comune di Nola e l'enclave di Pomigliano d'Arco nel Comune di Sant'Anastasia
Zona Rossa 2	Area soggetta ad elevato rischio di crollo delle coperture degli edifici per accumulo di materiali piroclastici		
Zona Gialla	Area soggetta a significativa ricaduta di cenere vulcanica e materiali piroclastici per spessori di 20-40 cm	Predisposizione nei piani comunali di misure specifiche, considerando che potrebbero essere necessari allontanamenti temporanei della popolazione che risiede in edifici resi vulnerabili o difficilmente accessibili dall'accumulo di ceneri. Tuttavia, le strategie operative definite nei piani di emergenza dovranno essere diversificate e "dinamiche", poiché l'area esposta alla ricaduta di ceneri non è individuabile a priori, ma lo sarà solo ad evento in corso, in base alla direzione del vento e all'effettiva scala dell'evento vulcanico	63 Comuni e tre circoscrizioni del Comune di Napoli: Agerola, Angri, Avella, Baiano, Bracigliano, Brusciano, Camposano, Carbonara di Nola, Casalnuovo di Napoli, Casamarciano, Casola di Napoli, Castel San Giorgio, Castellammare di Stabia, Castello di Cisterna, Cava de' Tirreni, Cimitile, Comiziano, Corbara, Domicella, Forino, Gragnano, Lauro, Lettere, Liveri, Mariglianella, Marigliano, Marzano di Nola, Mercato San Severino, Meta, Monteforte Irpino, Moschiano, Mugnano del Cardinale, Nocera Inferiore, Nocera Superiore, Nola, Pagani, Pago del Vallo di Lauro, Pimonte, Pomigliano d'Arco, Positano, Quindici, Ravello, Roccapiemonte, San Marzano sul Sarno, San Paolo Bel Sito, San Valentino Torio, San Vitaliano, Santa Maria la Carità, Sant'Antonio Abate, Sant'Egidio del Monte Albino, Sarno, Saviano, Scala, Scisciano, Siano, Sperone, Striano, Taurano, Tramonti, Tufino, Vico Equense, Visciano e Volla. Del Comune di Napoli rientrano le circoscrizioni di Barra, Ponticelli e San Giovanni a Teduccio.
Zona esterna alla Zona Gialla	Area soggetta a significativa ricaduta di cenere vulcanica e materiali piroclastici per spessori di 20-10-5 cm	I Comuni che ricadono in questo territorio dovranno prevedere nei propri piani specifiche indicazioni per far fronte alle conseguenze provocate dall'accumulo di ceneri, con particolare riferimento alle misure necessarie a ripristinare la funzionalità di tutti i servizi essenziali	Aree individuate dalle rispettive isoiete (20-10-5 cm)

Di seguito,nelle successive Figure, si riportano le cartografie relative alle due zonizzazioni.

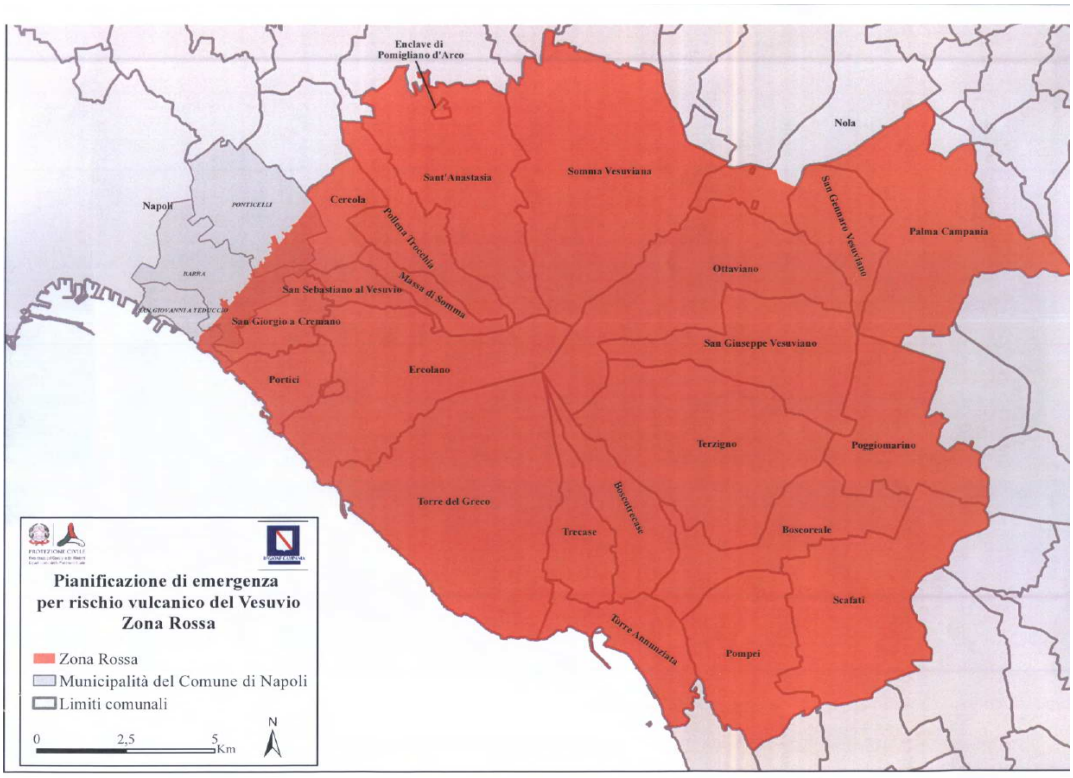


Figura 3.1.6.3_Mappa definitiva della zona rossa dell'area Vesuviana approvata il 14 febbraio 2014 con la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri

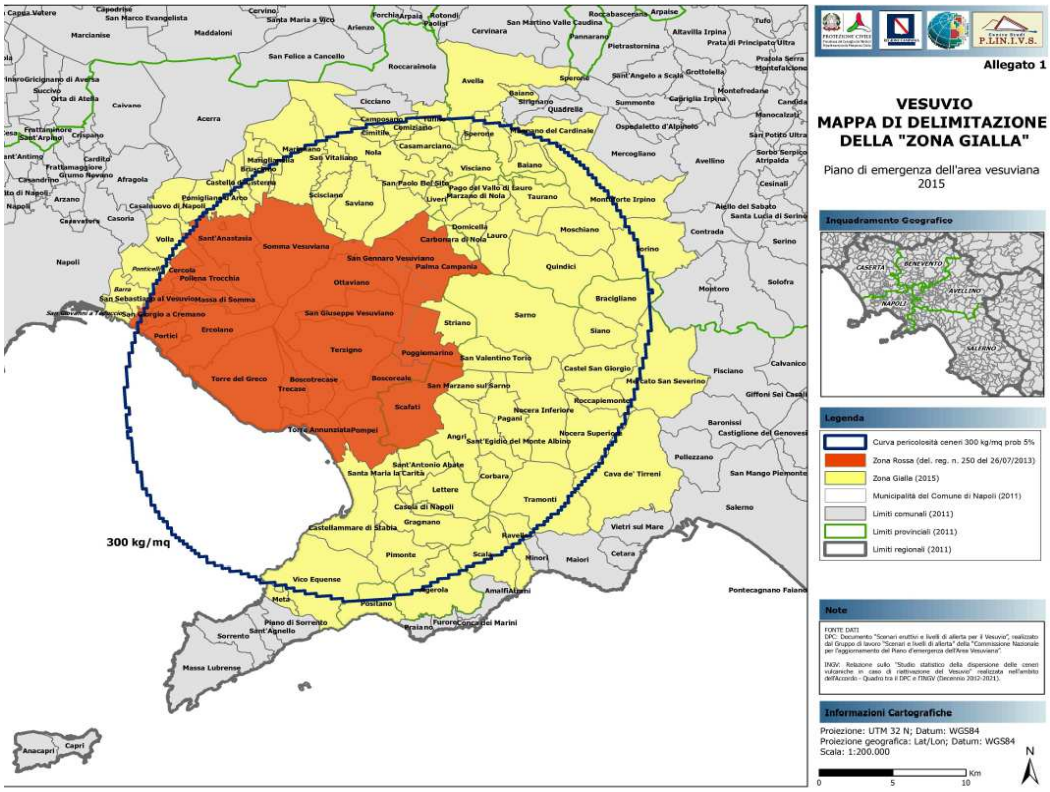


Figura 3.1.6.4_Mappa della zona gialla approvata con la delibera della Regione Campania del 9 febbraio 2015 e di seguito formalizzata con direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri pubblicata il 19 gennaio 2016 in Gazzetta Ufficiale

Anche per l'area flegrea è stata individuata, in coerenza con i Piani di emergenza, una zonizzazione del territorio in funzione della pericolosità attesa. Il 29 dicembre 2014 è stata pubblicata sul Bollettino ufficiale della Regione Campania la delibera della Giunta regionale con la delimitazione definitiva della "zona rossa" cioè di quell'area i dove i territori sono potenzialmente esposti all'invasione di flussi piroclastici e per i quali l'evacuazione preventiva è individuata come unica misura di salvaguardia della popolazione.

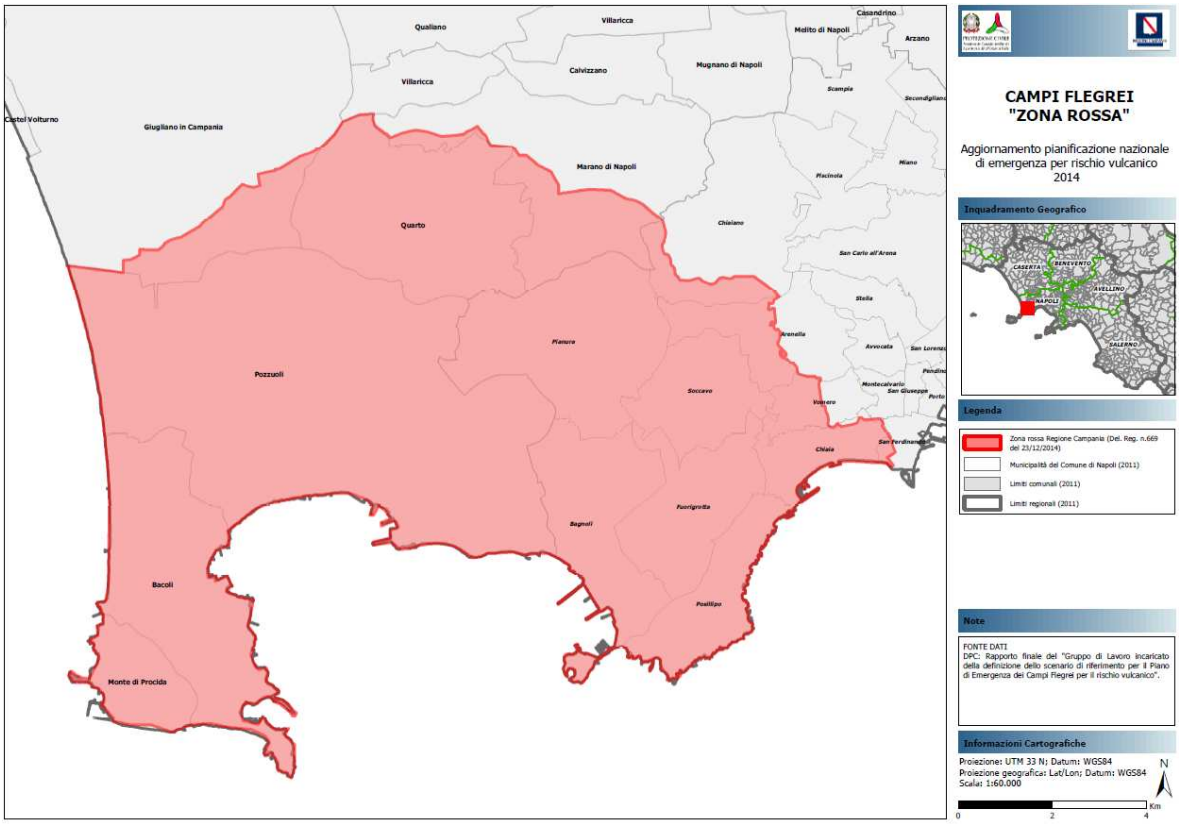


Figura 3.1.6.5_Zona Rossa Campi Flegrei approvata con Del. Regione Campania n°669 del 26/12/14

Con D.G.R. n. 175 del 3 aprile 2015 è stata definita anche la nuova zona gialla per i Campi Flegrei, cioè di quella area, esterna alla zona rossa, dove, sulla base dello scenario preso a riferimento di una eruzione nei Campi Flegrei di taglia media con formazione di una colonna eruttiva pari a 12 km.[29] , è esposta alla significativa ricaduta di ceneri vulcaniche; tale area comprende 6 Comuni dell'area e 24 quartieri del Comune di Napoli.

[29] La zona gialla, già identificata con delibera della Regione Campania, verrà formalizzata con una direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri.

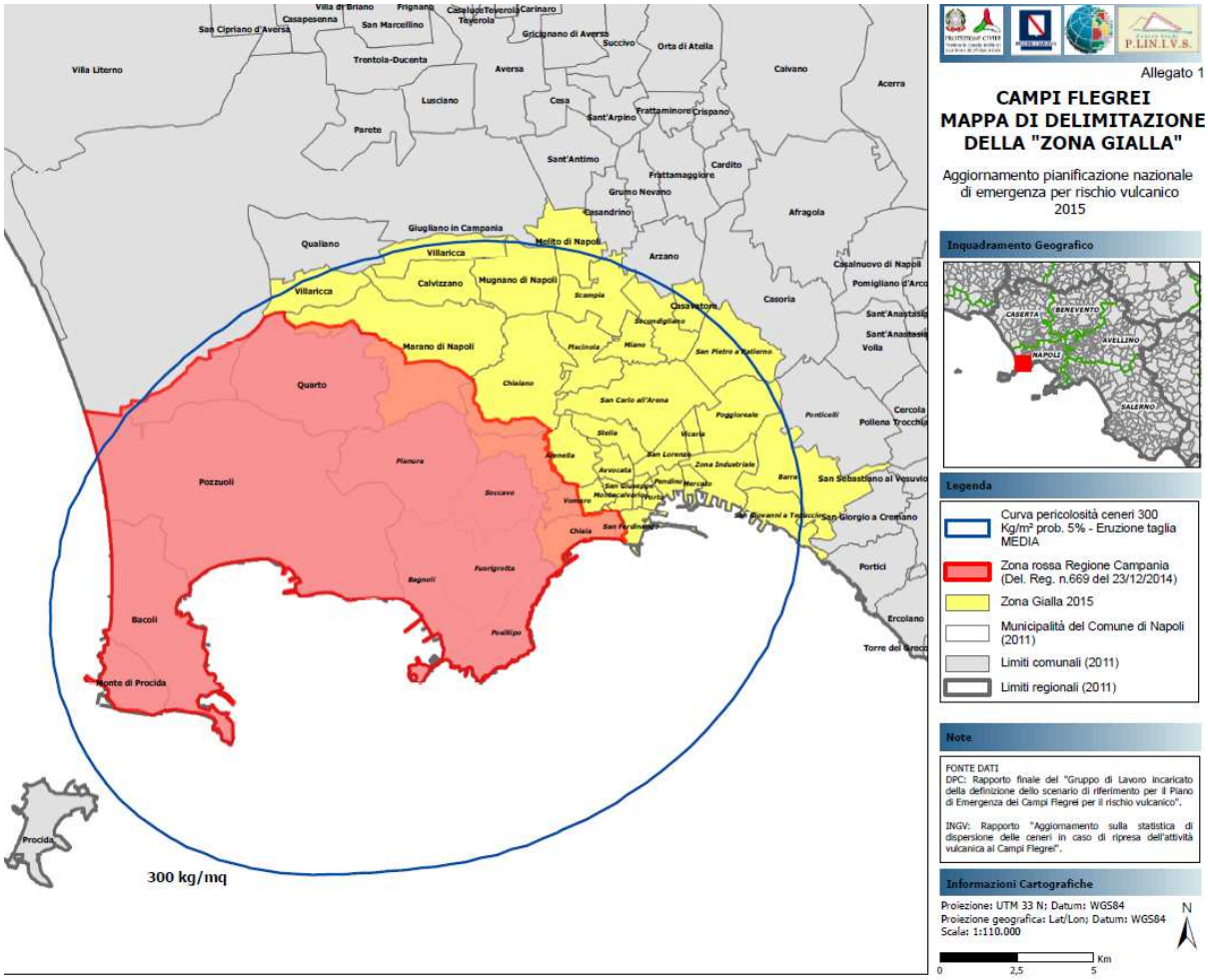


Figura 3.1.6.1.6_Zona Rossa Campi Flegrei approvata con Del. Regione Campania n°175 del 3 aprile

Anche per tale area di seguito si riporta il relativo quadro di sintesi, alla luce dell'aggiornamento del Piano Nazionale Emergenza Campi Flegrei, che ricomprende nell'ordine le zone interessate, lo scenario di pericolosità, le misure di intervento previste e i comuni interessati.

AGGIORNAMENTO PIANO NAZIONALE EMERGENZA CAMPI FLEGREI			
ZONE	SCENARIO DI PERICOLOSITA'	MISURE DI INTERVENTO	COMUNI INTERESSATI
Zona Rossa*	Area soggetta ad invasione da flussi piroclastici	Evacuazione preventiva della popolazione	L'area da evacuare preventivamente comprende alcune aree dei Comuni di Giugliano in Campania, Quarto, Marano e, a Napoli, i quartieri di Chiaiano e San Ferdinando, che si aggiungono ai Comuni di Bacoli, Monte di procida, Pozzuoli, e, di Napoli, i municipi di Soccavo-Pianura, Bagnoli-Fuorigrotta, Vomero-Arenella e i quartieri di Posillipo e Chiaia.
Zona Gialla	Area soggetta a significativa ricaduta di cenere vulcanica e materiali piroclastici per spessori di 20-40 cm	Predisposizione nei piani comunali di misure specifiche, considerando che potrebbero essere necessari allontanamenti temporanei della popolazione che risiede in edifici resi vulnerabili o difficilmente accessibili dall'accumulo di ceneri. Tuttavia, le strategie operative definite nei piani di emergenza dovranno essere diversificate e "dinamiche", poiché l'area esposta alla ricaduta di ceneri non è individuabile a priori, ma lo sarà solo ad evento in corso, in base alla direzione del vento e all'effettiva scala dell'evento vulcanico	6 Comuni e 24 quartieri del Comune di Napoli. I comuni sono: Villaricca, Calvizzano, Marano di Napoli, Mugnano di Napoli, Melito di Napoli, Casavatore. I quartieri del Comune di Napoli sono Arenella, Avvocata, Barra, Chiaia, Chiaiano, Mercato, Miano, Montecalvario, Pendino, Piscinola, Poggioreale, Porto, San Carlo all'Arena, San Ferdinando, San Giovanni a Teduccio, San Giuseppe, San Lorenzo, San Pietro a Patierno, Scampia, Secondigliano, Stella, Vicaria, Vomero, Zona Industriale.
Zona esterna alla Zona Gialla	Area soggetta a significativa ricaduta di cenere vulcanica e materiali piroclastici per spessori di 20-10-5 cm	I Comuni che ricadono in questo territorio dovranno prevedere nei propri piani specifiche indicazioni per far fronte alle conseguenze provocate dall'accumulo di ceneri, con particolare riferimento alle misure necessarie a ripristinare la funzionalità di tutti i servizi essenziali	Aree individuate dalle rispettive isoiete (20-10-5 cm)

*Anche il Piano per i Campi Flegrei prevede un'area soggetta ad elevato rischio di crollo delle coperture degli edifici per l'accumulo di depositi piroclastici (ceneri vulcaniche e lapilli), ma non è stata prevista una zona rossa 2, in quanto; tale evenienza potrebbe interessare solo il centro storico di Napoli, esterno alla zona rossa, e per la quale area saranno individuate specifiche misure di salvaguardia.

Rischio Idrogeologico

La Campania è un territorio geologicamente "giovane" e soggetto a intensi processi morfogenetici che ne modellano in modo sostanziale il paesaggio. I frequenti fenomeni di dissesto idrogeologico sono una diretta conseguenza dell'estrema eterogeneità degli assetti geologico-strutturali, geomorfologici, idrogeologici e geologico-tecnici e di un'ampia gamma di condizioni microclimatiche differenti anche in aree limitrofe o apparentemente simili. In conseguenza di tale naturale predisposizione la Campania é fortemente esposta al rischio geologico-idraulico (con questo termine si fa riferimento al rischio derivante dal verificarsi di eventi meteorici estremi che inducono a tipologie di dissesto tra loro strettamente interconnesse, quali frane ed esondazioni) ed il dissesto si manifesta con molteplici combinazioni e modalità: frane (crolli, ribaltamenti, scorrimenti, espansioni laterali, colamenti, debris e mud flow, movimenti complessi), esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, trasporto di massa lungo le conoidi nelle zone montane e collinari, esondazioni e sprofondamenti nelle zone collinari e di pianura.

Il rischio geologico-idraulico in Campania, inoltre, è fortemente condizionato dall'azione dell'uomo e dalle continue modifiche del territorio che, da un lato, incrementano la possibilità di accadimento dei fenomeni e, dall'altro, aumentano la presenza di beni e di persone nelle zone dove tali eventi erano possibili e si sono poi manifestati, a volte con effetti catastrofici. L'abbandono dei terreni montani, il continuo disboscamento, gli incendi boschivi, le numerose piste montane, l'uso di tecniche agricole invasive e poco rispettose dell'ambiente, l'estrazione incontrollata di fluidi dal sottosuolo, la trasformazione degli alvei in strade, l'abusivismo edilizio, l'eccessiva espansione urbanistica con impermeabilizzazione dei suoli, l'occupazione di zone di pertinenza fluviale, il prelievo abusivo di inerti dagli alvei fluviali, la discarica abusiva di rifiuti in alveo, la mancata manutenzione dei versanti e dei corsi d'acqua, sono le principali concause che hanno sicuramente aggravato il dissesto del già fragile territorio campano.

Il territorio regionale è stato colpito anche da numerosi eventi idrometeorologici catastrofici, con effetti notevoli anche relativamente all'estensione territoriale del danno. In particolare ci si riferisce soprattutto agli eventi della Penisola Amalfitana, quelli che hanno riguardato il Fiume Calore e la città di Benevento, passando per i tragici eventi di Sarno; in conseguenza dell'alto impatto causato da questi eventi, sono state emanate norme (D.L. 11.06.98 n.180, convertito in Legge 03.08.98 n.267; D.L. 12.10.2000 n.279, convertito in Legge 11.12.2000 n.365) che hanno indotto una diversa politica di gestione del rischio idrogeologico, passando da una impostazione di base incentrata sulla riparazione dei danni e sull'erogazione di provvidenze, ad una cultura di previsione e prevenzione, diffusa a vari livelli, imperniata sull'individuazione delle condizioni di rischio e volta all'adozione di interventi finalizzati alla minimizzazione dell'impatto degli eventi.

L'analisi conoscitiva delle condizioni di pericolosità, vulnerabilità e valore del territorio Campani ha permesso di individuare e perimetrare aree con diverso livello di attenzione: R4 (molto elevato), R3 (elevato), R2 (medio), R1 (moderato) (vedi **Tavola 12 All.4**). Su tale base, le competenti Autorità di Bacino, hanno elaborato i "*Piani*

Stralcio per l'assetto idraulico ed idrogeologico" (PAI), dai quali si deducono le seguenti ampie aree ad alto rischio presenti in regione Campania:

Tabella 3.1.6.7: Estensione delle Area a Rischio Idraulico e Frane della Regione Campania

Rischio	**Tipo**	**Territorio (kmq)**	**Territorio (%)**
Idraulico	R3 e R4	638	4,7
Frane	R3 e R4	1615	11,8
	Totale	**2253**	**16,5**

I caratteri cinematici delle frane sono ascrivibili a due tipologie principali, quali le frane a cinematismo rapido (crolli in roccia e colate nelle coperture piroclastiche) e le frane a cinematismo lento (frane complesse, scorrimenti rotazionali e colamenti, nelle formazioni pelitiche e pelitico- litoidi strutturalmente complesse). Tali fenomeni, del tutto coerenti con il contesto geomorfologico regionale, risultano anch'essi, talora, favoriti e/o accelerati dall'azione antropica che determina condizioni favorevoli all'innesco dei dissesti e provoca la riduzione della superficie utile all'infiltrazione delle acque meteoriche. In particolare, l'aumento della superficie edificata, l'ampliamento e/o la ripavimentazione delle strade montane, l'impermeabilizzazione degli alvei fluviali, la compattazione dei terreni agricoli, l'assenza di sottobosco di alcune colture arboree ostacolano l'infiltrazione delle acque meteoriche e, conseguentemente, aumentano l'aliquota del ruscellamento e quindi delle portate negli impluvi, con conseguente aumento dell'energia dei flussi idrici e, quindi, dell'erosione lineare e spondale sia negli impluvi che lungo tagli o sentieri collinari e montani che dissecano i versanti.

Rispetto al rischio frane si può poi aggiungere che, in base all'ultimo aggiornamento degli studi del Progetto IFFI (Inventario Fenomeni Franosi Italiani), realizzato dalla Regione con l'ex Servizio Geologico di Stato, già APAT ed oggi ISPRA, si è accertato che in Campania ci sono ben **23.430 frane** che, complessivamente, coinvolgono oltre 973 kmq. Vale a dire che poco più del 7% del territorio regionale è in frana, attiva o quiescente, per un valore di popolazione esposta a rischio da frana >5.00 abitanti per Km^2 (vedi **Tavola 11 All.4**).

Sinkhole

Il territorio della Campania è interessato da numerosi fenomeni da sprofondamento; essi possono avere un'origine naturale, risultando diffusi sia nelle aree collinari e montuose appenniniche che nelle aree di piana, oppure essere fenomeni indotti dalla presenza di cavità antropiche, maggiormente noti per le loro catastrofiche conseguenze nel sottosuolo nell'area flegreo-napoletana e nella piana campana. Tra le tipologie di sinkhole di origine naturale presenti in Campania, si possono distinguere:

- grandi doline da crollo di origine carsica che si aprono sui versanti carbonatici;
- sinkhole che si sviluppano nelle coperture detritiche (brecce di versante e ghiaie di conoide) presenti alla base di massicci carbonatici;
- sinkhole che si sviluppano in materiali limoso-sabbioso-ghiaiosi delle aree di piana alluvionale.

Le morfologie che vengono così a formarsi sono indicate con il termine sinkhole. Nel 2010 è stato condotto uno studio (Settore Difesa del Suolo e il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II) che ha permesso di realizzare un primo inventario completo, seppur non definitivo, delle fenomenologie da sinkhole di origine naturale presenti sul territorio campano, portando all'identificazione di 180 casi variamente distribuiti in differenti contesti geologici e geomorfologici.

Il contributo derivato da questo primo censimento complessivo delle fenomenologie presenti in Campania ha permesso di individuare alcune "macroaree", in cui i fenomeni di sinkhole risultano più diffusi e concentrati, ed "aree di attenzione" che risultano particolarmente suscettibili all'accadimento di questo tipo di eventi. Si tratta di aree caratterizzate dalla presenza di numerosi fenomeni che in alcuni casi si sono ripetuti anche in tempi recenti (es. Telese e Forino). La loro frequenza di accadimento pone in alcune aree seri problemi per le autorità locali in termini di rischio geologico-ambientale e di pianificazione territoriale e suggerisce di considerare anche questi fenomeni nella valutazione del rischio nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei piani di Protezione Civile. Inoltre per le aree maggiormente suscettibili a questi fenomeni occorrono approfondimenti di maggiore dettaglio per la pianificazione di livello comunale e la progettazione di opere e infrastrutture. Particolare attenzione dovrà essere infine rivolta ai territori classificati ad alta sismicità dove nel passato si sono già generati sinkhole di grandi dimensioni.

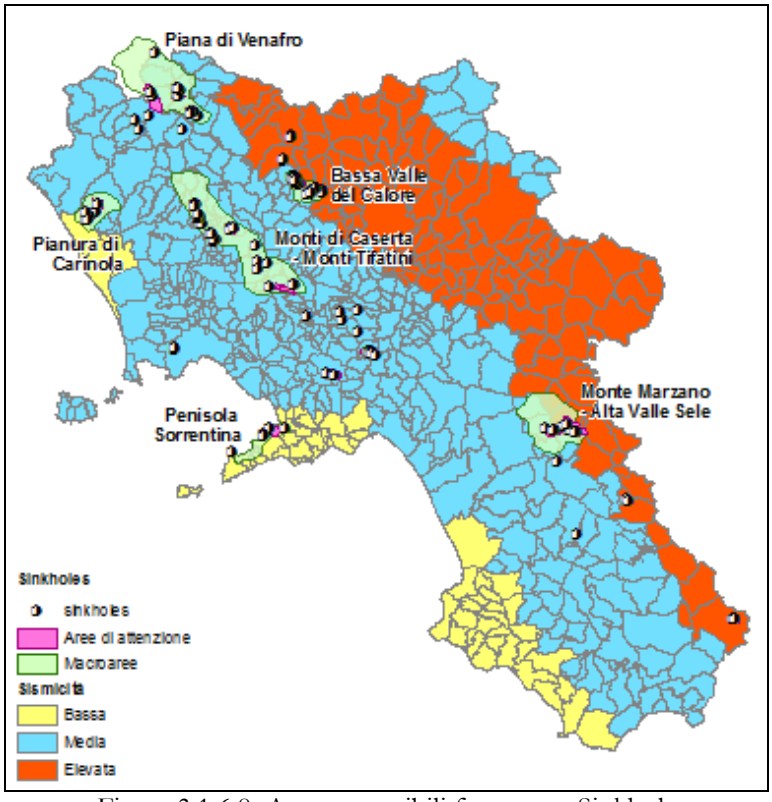


Figura 3.1.6.8_Aree suscettibili fenomeno Sinkhole

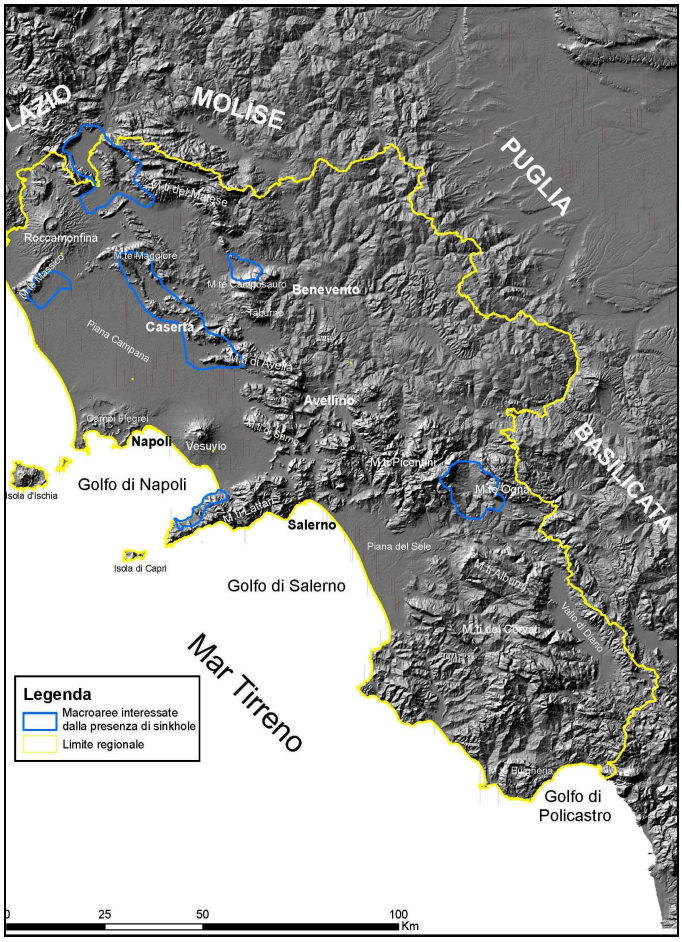


Figura 3.1.6.9_ Sinkhole

3.1.6.2. Rischio antropogenico

Aziende a Rischio di Incidente Rilevante

In data 29 luglio 2015 è entrato in vigore il decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, con il quale l'Italia ha recepito la direttiva 2012/18/UE (cd. Seveso III), relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. Il provvedimento aggiorna la norma precedentemente vigente (D. Lgs. n. 334/1999, come modificato dal D. Lgs. n. 238/2005), confermando sostanzialmente l'impianto generale e la tipologia di adempimenti a carico dei gestori degli stabilimenti per garantire un buon livello di sicurezza della popolazione e dell'ambiente dal verificarsi degli incidenti rilevanti.

Permane la suddivisione in due categorie delle Aziende a Rischio di Incidenti Rilevanti (ARIR), ossia di quegli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse, in quantità tali da superare determinate soglie.

Gli stabilimenti RIR possono essere:

- "*di soglia inferiore*" se al loro interno sono presenti sostanze pericolose n quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1 al d. lgs. n. 105 del 26/06/2015, ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1 al suddetto Decreto;
- "*di soglia superiore*" se al loro interno sono presenti sostanze pericolose n quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1 al d. lgs. n. 105/2015, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1 al suddetto decreto.

Dai dati forniti dall'ARPAC risulta che insistono in Campania n. 72 stabilimenti suscettibili di produrre incidenti rilevanti, distribuiti sul territorio nel seguente modo:

- Provincia di Napoli: 32 (di cui 10 di soglia superiore);
- Provincia di Salerno: 17 (di cui 6 di soglia superiore);
- Provincia di Caserta: 13 (di cui 2 di soglia superiore);
- Provincia di Avellino: 6;
- Provincia di Benevento: 4.

I Comuni della Regione Campania, all'interno dei cui territori insistono uno o più stabilimenti RIR sono complessivamente 58 (20 in provincia di Napoli, 16 in provincia di Salerno, 12 in provincia di Caserta, 6 in provincia di Avellino e 4 in provincia di Benevento).

La più elevata concentrazione di Aziende RIR si registra nella zona orientale del Comune di Napoli, ove sono ubicati ben 8 stabilimenti, a poca distanza l'uno dall'altro.

Oltre al Comune di Napoli, solo in altri 7 Comuni (Marcianise, Caivano, Giugliano in Campania, Nola, Poggiomarino, Qualiano e Padula) è presente più di uno stabilimento RIR.

La Figura , mostra l'esatta ubicazione delle Aziende RIR presenti in Campania.

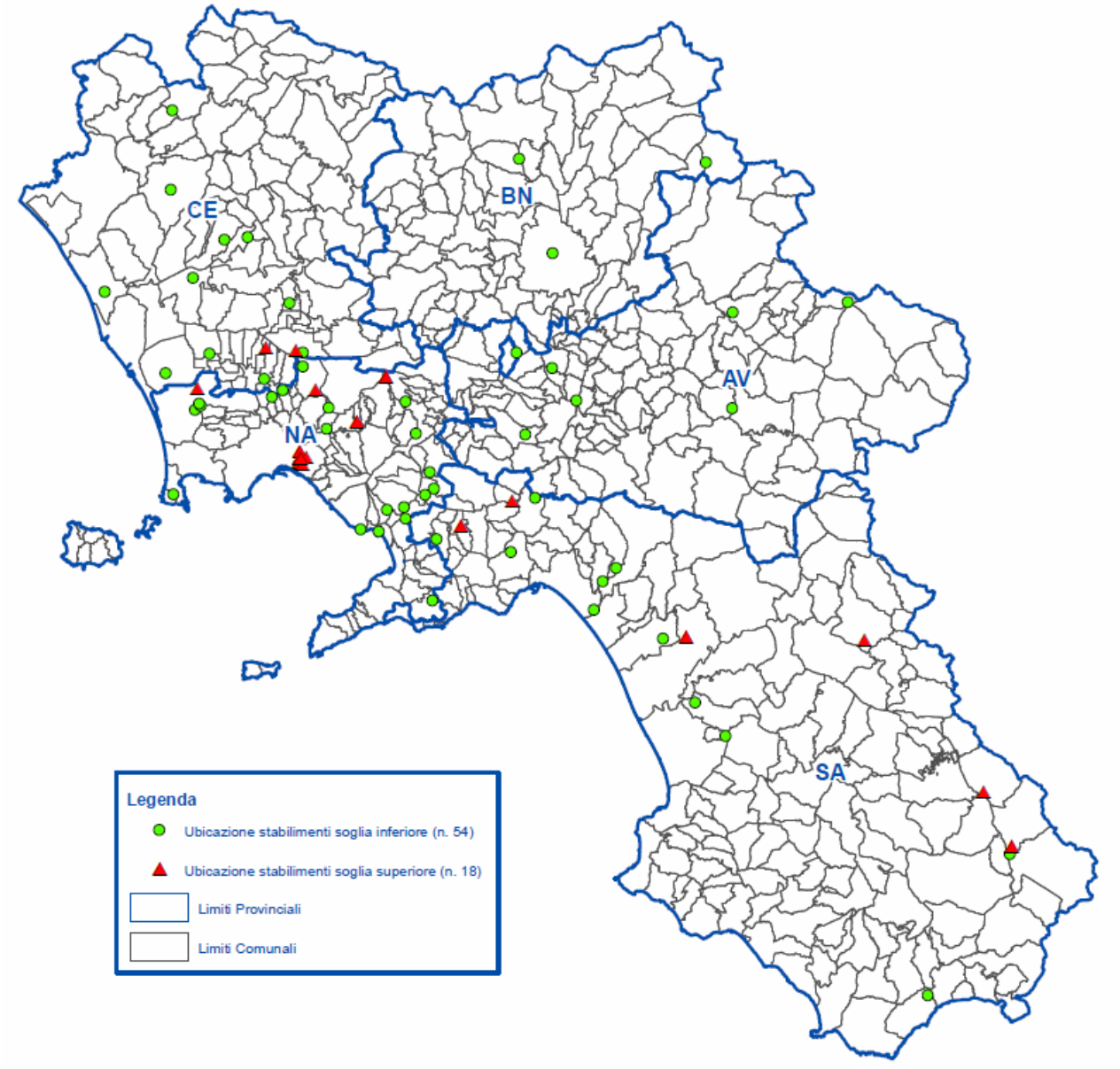


Figura 3.1.6.10_Ubicazione RIR – Fonte ed Elaborazione ARPAC

3.1.7 Agenti fisici

Per Agenti Fisici, il D.Lgs 81/08 e smi. l'art. 180 pone la seguente definizione: "*per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche (…)*". Gli agenti Fisici vengono quindi monitorati in quanto l'eccessiva esposizione agli stessi può recare pregiudizio alla salute di lavoratori o della popolazione esposta. Nei successivi paragrafi, si darà un breve cenno agli agenti fisici prioritariamente monitorati ovvero Rumore ed Elettromagnetismo, evidenziando al contempo che detti monitoraggi, in regione Campania, risultano più finalizzati a controlli puntuali e puntiformi che alla definizione di un quadro omogeneo su scala regionale.

3.1.7.1. Rumore

L'inquinamento acustico per definizione è *"l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi" (*Legge n. 447/1995 art. 2).

Il rumore, specialmente quello esistente in ambiente esterno, è costituito da componenti multiple per la presenza di numerose sorgenti ambientali: può provenire infatti sia da sorgenti puntiformi (attività industriali ed artigianali, discoteche e locali musicali, abitazioni), sia da sorgenti mobili (traffico veicolare, ferroviario e aereo).

La principale normativa europea di riferimento per il monitoraggio acustico è la Direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 giugno 2002, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale L 189 del 18.7.2002). La direttiva fornisce una base per lo sviluppo di misure comunitarie di contenimento del rumore generato dalle principali sorgenti. In particolare, la direttiva mira alla lotta contro il rumore cui sono esposte le persone nelle zone edificate, nei parchi pubblici o in altre zone silenziose degli agglomerati, nelle zone silenziose in aperta campagna, nei pressi delle scuole, degli ospedali e di altri edifici e zone particolarmente sensibili al rumore.

In Italia il principale riferimento normativo in materia di acustica è la Legge del 26 Ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", corredata dai relativi Decreti attuativi. Essa definisce i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. Tale Legge ha stabilito l'obbligatorietà per i Comuni di utilizzare due strumenti tecnici di particolare importanza: la zonizzazione acustica per classificare il territorio comunale in base al relativo livello di rumore e il piano di risanamento acustico comunale per la gestione e la riduzione dell'inquinamento acustico ambientale. Essa fornisce anche le definizioni di concetti quali "inquinamento acustico", "ambiente abitativo", "sorgenti sonore fisse e mobili", "valori limite di emissione ed immissione", "valori di attenzione" e "valori di qualità" rilevanti per la concreta

attuazione delle disposizioni contemplate dalla legge e vengono specificate in modo dettagliato le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni in materia.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", fissa limiti assoluti e differenziali di immissione (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno). Vengono inoltre fissati limiti di emissione (valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente), valori di attenzione (presenza di rumori che segnalano l'esistenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente) e valori di qualità (obiettivi da conseguire nel breve, medio, lungo termine) in relazione alle diverse classi di uso del territorio, come di seguito definite:

- CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico parchi pubblici, ecc;
- CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;
- CLASSE III - aree tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;
- CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie;
- CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni;
- CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

In regione Campania l'inquinamento acustico è materia di competenza dell'Assessorato all'Ambiente. Lo strumento tecnico di indirizzo per classificazione acustica dei territori comunali è rappresentato dalle Linee guida regionali per la redazione dei piani comunali di zonizzazione acustica pubblicate sul BURC n. 41 del 15 settembre 2003.

Scopo della zonizzazione acustica, come specificato nelle linee guida, è quello di disciplinare e regolamentare le modalità di sviluppo delle attività antropiche rispettando la legislazione vigente in materia di gestione del rumore ambientale. Ai comuni viene affidata la competenza di classificare obbligatoriamente i propri territori in classi di destinazione d'uso secondo la classificazione sopra indicata. Allo scopo di individuare le aree e le popolazioni esposte a livelli acustici superiori ai limiti di legge, una volta redatta e approvata la zonizzazione acustica,

dovranno essere effettuate le verifiche strumentali necessarie alla predisposizione di mappe acustiche e di specifici piani di intervento per la gestione del rumore ambientale e, ove necessario, per la sua riduzione.

L'elenco ufficiale dei comuni della Campania dotati di piano di zonizzazione acustica è aggiornato al 4 giugno 2003. E' stato redatto sulla base delle delibere consiliari trasmesse all'Assessorato all'Ambiente e mostra che su un totale di 551 Comuni campani solo 173 (circa il 31% dei comuni presenti in regione) hanno prodotto, o comunque trasmesso tale piano alla Regione Campania.

Con Deliberazione n. 1537 del 24 aprile 2003 dell'Area Generale di Coordinamento Ecologia, Tutela Ambiente, sono state avviate le procedure regionali per il riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale secondo quanto richiesto dall'art. 2, commi 6 e 7, della Legge 447/95 e DPCM 31/3/98. Con Delibera della Giunta Regionale n. 168 del 31 marzo 2015 sono state aggiornate le disposizioni regionali per il riconoscimento di tale figura professionale e con successivo Decreto Dirigenziale n. 9 del 05 giugno 2015 è stata pubblicato l'aggiornamento della modulistica per la presentazione delle istanze di riconoscimento.

Nell'ambito dei suddetti disposti normativi vengono definite, inoltre, le tecniche di misura del rumore ed i valori limite consentiti per le diverse tipologie di sorgenti acustiche. L'inquinamento acustico si misura mediante i fonometri, che rilevano il livello di pressione sonora alle varie frequenze, ricavando un valore che prende in considerazione la diversa sensibilità dell'orecchio umano a quest'ultime.

Attività di vigilanza e controllo in materia di inquinamento acustico

ARPAC effettua un'attività di controllo in materia di acustica ambientale, con esecuzione di misure fonometriche su richiesta di Enti e/o Autorità Pubbliche per le quali l'Agenzia, come prescritto dalla legge regionale di istituzione, funge da supporto tecnico scientifico.

Nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2009 - ARPAC sono pubblicati i dati relativi al numero di interventi di controllo del rumore effettuati nel triennio 2006/2008 e la relativa percentuale di superamenti dei limiti normativi. La rilevazione delle conformità/difformità alle prescrizioni di legge in materia di rumore, effettuata quasi sempre a seguito di esposti, ha evidenziato un superamento dei limiti di legge nell'85% delle verifiche. Tale circostanza si è regolarmente registrata anche negli anni precedenti ma con percentuali di scostamento dai limiti di legge decisamente inferiori, con il 60% dei casi nel 2003, il 58% nel 2004 ed infine il 57% nel 2005.

Nella successiva Tabella si riportano i dati dei controlli con rilievi fonometrici effettuati da ARPAC nel 2015 suddivisi per provincia ed il numero dei controlli in cui è stato rilevato almeno un superamento dei limiti normativi. Dal rapporto tra i controlli effettuati e i superamenti rilevati si evidenzia un superamento nel 38 % dei controlli effettuati su tutto il territorio regionale, con una tendenza alla riduzione dei superamenti rispetto a quanto riscontrato in passato.

Tabella 3.1.7.1 Controlli del Rumore Anno 2015 e (Superamento dei limiti normativi: valore assoluto e incidenza percentuale) - ARPAC			
2015	**Controlli**	**Superamenti***	**Superamenti (%)**
	n.	**n.**	**(%)**
Avellino	17	11	65%
Benevento	20	7	35%
Caserta	34	11	32%
Napoli	49	16	33%
Salerno	61	23	38%
TOTALE	181	65	38%

*Controlli del Rumore nei quali è stato rilevato almeno un superamento dei limiti normativi

Ulteriori informazioni sono disponibili sull'XI Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano (ed. 2015). Le seguenti Tabelle , estratte dal rapporto, si riferiscono rispettivamente ai controlli del rumore nei capoluoghi di provincia campani per gli anni 2013 e 2014, ed ai relativi superamenti riscontrati.

Tabella 3.1.7.2 Controlli del Rumore Anno 2013 (Valori assoluti e incidenza percentuale) – ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano - XI Rapporto. Edizione 2015 - 63/2015								
2013	**Controlli (Valore assoluto)**	**A seguito di esposti dei cittadini**	**Senza esposti dei cittadini**	**Attività produttive (industriali, artigianali o agricole)**	**Attività di servizio e/o commerciali**	**Attività temporanee (cantieri, manifestazioni)**	**Infrastrutture stradali**	**Altro**
	n.	%						
Avellino	1	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Benevento	3	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Caserta	20	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Napoli	11	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Salerno	52	100,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

Tabella 3.1.7.3 Controlli del Rumore Anno 2014 (Valori assoluti e incidenza percentuale) – ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano - XI Rapporto. Edizione 2015 - 63/2015								
2014	**Controlli (Valore assoluto)**	**A seguito di esposti dei cittadini**	**Senza esposti dei cittadini**	**Attività produttive (industriali, artigianali o agricole)**	**Attività di servizio e/o commerciali**	**Attività temporanee (cantieri, manifestazioni)**	**Infrastrutture stradali**	**Altro**
	n.	%						
Avellino	0		0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Benevento	2	100,0	0,0	100,0		0,0	0,0	0,0
Caserta	20	100,0	0,0		100,0	0,0	0,0	0,0
Napoli	16	100,0	0,0		100,0	0,0	0,0	0,0
Salerno	38	100,0	0,0		100,0	0,0	0,0	0,0

Tabella 3.1.7.4 Controlli del Rumore nei quali è stato rilevato almeno un superamento dei limiti normativi Anno 2013 : (incidenza percentuale) – ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano - XI Rapporto. Edizione 2015 - 63/2015

2013	Controlli (Valore assoluto)	Totale (%)	A seguito di esposti dei cittadini	Senza esposti dei cittadini	Attività produttive (industriali, artigianali o agricole)	Attività di servizio e/o commerciali	Attività temporanee (cantieri, manifestazioni)	Infrastrutture stradali	Altro
	n.	Superamenti (%)							
Avellino	1	100,0	100,0	-	-	100,0	-	-	-
Benevento	3	100,0	100,0	-	-	100,0	-	-	-
Caserta	20	95,0	95,0	-	-	95,0	-	-	-
Napoli	11	81,8	81,8	-	-	81,8	-	-	-
Salerno	52	100,0	100,0	-	-	100,0	-	-	-

Tabella 3.1.7.5 Controlli del Rumore nei quali è stato rilevato almeno un superamento dei limiti normativi Anno 2014 (incidenza percentuale)) – ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano - XI Rapporto. Edizione 2015 - 63/2015

2014	Controlli (Valore assoluto)	Totale (%)	A seguito di esposti dei cittadini	Senza esposti dei cittadini	Attività produttive (industriali, artigianali o agricole)	Attività di servizio e/o commerciali	Attività temporanee (cantieri, manifestazioni)	Infrastrutture stradali	Altro
	n.	Superamenti (%)							
Avellino	0			0,0	-	-	-	-	-
Benevento	2	100,0	100,0	0,0	-	100,0		-	-
Caserta	20	100,0	100,0	0,0	-	-	100,0	-	-
Napoli	16	68,8	68,8	0,0	-	-	68,8	-	-
Salerno	38	31,6	31,6	0,0	-	-	31,6	-	-

Nella prima Tabella, si evidenzia, che per il 2013 il 100% dei controlli in tutti i capoluoghi di provincia sono fatti a seguito di esposti dei cittadini verso attività di servizio e/o commerciali. Con l'eccezione di Benevento, anche per il 2014 (Seconda Tabella) la maggior parte dei controlli del rumore risulta eseguita a seguito di esposti dei cittadini. Nelle ultime Tabelle, sono riportate le % di superamento dei limiti normativi rispetto ai controlli effettuati rispettivamente per il 2013 e 2014. Dai risultati si rileva l'elevato grado di superamento riscontrato nella maggior parte dei rilevamenti, sia per il 2013 che per il 2014.

3.1.7.2. Inquinamento Elettromagnetico

Con il termine inquinamento elettromagnetico o ´**elettrosmog**´, si intende una forma anomala di inquinamento ambientale, in quanto non si ha una vera e propria "immissione" di sostanze nell'ambiente: gli agenti fisici implicati (campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici) sono presenti solo finché le sorgenti che li hanno generati rimangono accese e non danno luogo a processi di accumulo nell´ambiente.

Tra le principali sorgenti artificiali di campi elettromagnetici nell´ambiente vanno annoverati:

- campi elettromagnetici a bassa frequenza, generati dagli apparati per il trasporto e la distribuzione dell´energia elettrica o elettrodotti. Essi, denominati comunemente ELF, sono costituiti da linee elettriche ad altissima, alta, media e bassa tensione, da centrali di produzione e da stazioni e cabine di trasformazione dell´energia elettrica;
- campi elettromagnetici a alta frequenza, generati dagli impianti per radio-telecomunicazione. Essi comprendono i sistemi per diffusione radio e televisiva, gli impianti per la telefonia cellulare o mobile o stazioni radio base, gli impianti di collegamento radiofonico, televisivo e per telefonia mobile e fissa (ponti radio) ed i radar.

Con lo sviluppo delle tecnologie e dell'antropizzazione le reti ed apparecchiature che generano campi elettromagnetici si sono sempre più diffusi sul territorio. L'incremento di elettrodotti e la proliferazione di numerose altre sorgenti di emissione, hanno contribuito ad accrescere la preoccupazione circa i potenziali effetti negativi sulla salute da parte di sempre più numerose fasce di popolazione esposta ai campi elettromagnetici. Se da un lato gli elettrodotti e le antenne radio-televisive destano preoccupazione per le potenze coinvolte le stazioni radio-base, pur utilizzando potenze molto più basse delle antenne radiotelevisive, hanno una diffusione assai maggiore sul territorio al fine di offrire una ampia copertura ricettiva alla telefonia mobile.

L'attenzione al fenomeno dell'elettromagnetismo ha assunto rilievo negli ultimi anni soprattutto perché connesso al forte sviluppo delle telecomunicazione i cui impianti, distribuiti diffusamente in ambito urbano, destano non poche preoccupazioni circa la loro pericolosità per la salute dell'uomo. Gli effetti accertati e indagati che i campi elettromagnetici possono indurre negli esseri viventi sono principalmente due: effetti termici ed effetti biologici.

Caratteristica degli **effetti termici** delle radiazioni non ionizzanti è un apprezzabile riscaldamento cellulare indotto dalla radiazione. Inoltre, questi effetti seguono una curva di tipo dose-risposta, cioè a un aumento della dose di radiazione segue in genere un aumento dell'effetto. Esempio dell'applicazione di questo effetto è la cottura/riscaldamento dei cibi tramite un forno a microonde. Nell'uomo e negli animali è stata osservata una seconda categoria di effetti, i cosiddetti **effetti biologici**. Questi ultimi avvengono senza che vi sia un apprezzabile riscaldamento cellulare, e la relazione dose-risposta è assente. In questo caso la materia vivente reagisce non alla potenza del segnale ma al segnale stesso.

Con la normativa di settore il legislatore da un lato si è posto l'obiettivo di assicurare la tutela della salute della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ai sensi e nel rispetto dei principi della Costituzione e, dall'altro, intende perseguire la finalità di assicurare la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio, promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte

a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.

Al fine di raggiungere tale obiettivo ha fissato i limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, nonché gli obiettivi di qualità nella progettazione di nuovi elettrodotti.

In Regione Campania la materia è disciplinata, inoltre, dalla L.R. n.14/2001 - Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni.

L'ARPAC è l'Ente preposto al controllo dell'inquinamento elettromagnetico sul territorio regionale (L.R. n. 10/98).

L'attività di controllo è finalizzata sia a garantire che l'impatto elettromagnetico delle sorgenti, quali elettrodotti, impianti di telecomunicazione, ecc., anche in fase di progetto, sia compatibile con quanto previsto dalla normativa, sia a verificare complessivamente lo stato dell'ambiente rispetto all'inquinamento elettromagnetico.

L'attività di controllo si esplica in due momenti:

1. **Valutazione dei progetti** per nuovi impianti/sorgenti, con **espressione del parere** di competenza di compatibilità elettromagnetica. il rilascio del parere è conseguenza di un processo di istruttorio, eseguito secondo quanto dalle Norme UNI;
2. I **controlli strumentali in campo** vengono eseguiti con strumenti di misura, in genere in banda larga, finalizzati sia alla verifica di quanto dichiarato in sede progettuale (una volta che l'impianto è stato attivato), sia a monitoraggi eseguiti "a spot", anche su richiesta di altri enti, finalizzati alla verifica di eventuali superamenti dei valori limite di esposizione. In presenza di richieste di misure più complesse o per identificare una particolare sorgente, è possibile ricorrere a misure in banda stretta.

3.Cura la popolazione del Catasto dei campi elettromagnetici.

I dati forniti nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2009 di ARPAC, con riferimento alle sorgenti emissive in radiofrequenza, evidenziano un sensibile e costante incremento negli anni del numero di impianti di telefonia mobile, connesso al completamento della rete GSM e l'implementazione della tecnologia UMTS. Con specifico riferimento alle misurazioni effettuate dall'ARPAC dei campi elettromagnetici sia ad alta che bassa frequenza, nel periodo 2003-2007, è possibile verificare che i valori riscontrati sono al di sotto delle soglie di rischio previste dalla Legge 36/2001 che fissa i limiti di esposizione.

Con specifico riferimento all'area metropolitana di Napoli, i dati forniti nel III Rapporto APAT (oggi ISPRA) sulla "Qualità dell'Ambiente Urbano" del 2006 offrono numerose informazioni sul tema dell'inquinamento elettromagnetico.

Relativamente alle reti di monitoraggio e di controllo del fenomeno dell'elettromagnetismo il rapporto segnala che nella città metropolitana di Napoli operano 2 stazioni di monitoraggio in continuo per l'alta frequenza, nessuna per la bassa frequenza e che nel 2005 è sta effettuata una campagna di misura localizzata, attraverso stazioni radio-base in ambito urbano.

Sempre dal rapporto dell'APAT si evince che sono stati effettuati frequenti superamenti delle emissioni ad alta frequenza, ma nessuno per quella bassa e che altresì sono in corso azioni di risanamento.

Inoltre il rapporto individua nella zona dei Camaldoli di Napoli "l'area calda" delle emissioni, ovvero l'area in cui si sono registrati il maggior numero di superamenti. Il limite del dato è che esso si riferisce unicamente all'anno 2002 e che non esplicita quali siano le azioni di risanamento in corso di attuazione.

Molto interessante infine è l'indagine che il rapporto APAT conduce circa il grado di informazione dei cittadini sul fenomeno dell'elettrosmog delle città in cui vivono e, in particolare, in che modo la municipalità informa i cittadini su tale tematica, sulla sua gestione ed i suoi effetti. Nella Relazione si legge altresì che "allo scopo di avere una mappatura delle sorgenti di campo elettromagnetico regionale, come previsto dalla legge nazionale e regionale, ARPAC si sta dotando di un catasto delle sorgenti, omogeneizzando il proprio database a quello nazionale."

Alla luce dei dati sopra riportati e delle osservazioni sin qui condotte è possibile concludere che in Campania il sistema di monitoraggio delle sorgenti dei campi elettromagnetici non risulta capillare e che il sistema dei controlli necessita di essere strutturato in maniera maggiormente incisiva.

Nel 2008 ARPAC ha condotto una campagna di monitoraggio sull'inquinamento elettromagnetico indotto dal termovalorizzatore di Acerra. I risultati ottenuti da tale campagna, visionabili anche sul sito istituzionale dell'Ente sono frutto di una campagna di monitoraggio condotta in data 15/07/2009 e dimostrano che i valori rilevati sono tutti inferiori ai limiti di legge.

ARPAC CAMPANIA

TABELLA - 7 -
INCENERITORE CON RECUPERO DI ENERGIA DI ACERRA (NA)
GIUDIZIO SULLA MISURA DELL'INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO
PRODOTTO DAL CAVO DI TRASFERIMENTO ENERGIA ELETTRICA
DALL'INCENERITORE DI ACERRA ALLA STAZIONE ELETTRICA ENEL DI ACERRA

IDENTIFICAZIONE PUNTI	DATA DEL CAMPIONAMENTO	ESECUTORE DEL CAMPIONAMENTO	ESECUTORE DELLE ANALISI	GIUDIZIO DA CERTIFICATO DI ANALISI	NOTE
SONO STATI ESEGUITI CAMPIONAMENTI IN 9 PUNTI LUNGO IL TRACCIATO DEL CAVIDOTTO DALL'INTERNO DELL'IMPIANTO FINO ALLA STAZIONE ENEL (VEDI CARTINA ALLEGATA)	15/07/2009 DALLE ORE 10:00 ALLE ORE 13:00	[illegible] C.R.I.A. NAPOLI	[illegible] C.R.I.A. NAPOLI	IN TUTTI I PUNTI I VALORI SONO INFERIORI AI LIMITI RIF. NOTA PROT. 6067 DEL 29.07.09	IMPIANTO AL 30% DI REGIME

Punto	Ubicazione dei punti di misura	Zona	B_{max} [μT]	B_{prev} [μT]
1	Termovalorizzatore, Interno impianto, Presso guardiola di ingresso, Latitudine N=40.97821°, Longitudine EO=14.37463°	B	0.3	1.0
2	Via del Pantano, Presso ingresso impianto, Latitudine N=40.97770°, Longitudine EO=14.36580°	B	0.3	1.0
3	Via del Pantano, Latitudine N=40.97636°, Longitudine EO=14.36702°	B	0.4	1.3
4	Via del Pantano, Latitudine N=40.97474°, Longitudine EO=14.36915°	B	0.4	1.2
5	S.P. 67 "Gaudiello", Latitudine N=40.97234°, Longitudine EO=14.36890°	B	0.6	2.0
6	S.P. 67 "Gaudiello", Latitudine N=40.96929°, Longitudine EO=14.36370°	B	0.6	1.7
7	S.P. 67 "Gaudiello", Latitudine N=40.96676°, Longitudine EO=14.37570°	B	0.6	1.7
8	Sottostazione, Strada di accesso, Latitudine N=40.96702°, Longitudine EO=14.37019°	B	0.6	2.0
9	Sottostazione, Cancello, Latitudine N=40.96780°, Longitudine EO=14.37010°	B	0.3	1.0

Dati elaborati da A.R.P.A.C. Direzione Tecnica-U.O.C. MO.CO - U.O. Rifiuti e Uso del Suolo-Giugno 2015

Figura 3.1.7.6_Monitoraggio dell'Elettromagnetismo eseguito presso l'Inceneritore di Acerra

3.1.8 Biodiversità e Aree Naturali Protette

3.1.8.1. Introduzione alla Biodiversità

La biodiversità può essere definita come l'espressione della molteplicità delle forme in cui la vita si manifesta e si evolve sul pianeta in ciascuno dei suoi livelli di organizzazione. Essa rappresenta la manifestazione, in continuo divenire, dell'esplicarsi dei processi di evoluzione naturale, come anche di quelli di selezione dei caratteri operati dall'uomo. Nel concetto di diversità biologica rientra pienamente, infatti, quello di agrobiodiversità, che racchiude il patrimonio di ambienti, razze e varietà frutto della plurisecolare attività di coltivazione della terra ed allevamento del bestiame, che ha assunto particolare valore ecologico nei casi in cui si è tradotta nella ricerca del migliore adattamento alle condizioni ambientali locali di specifici contesti territoriali. Alla biodiversità è riconosciuto, oggi, non soltanto un valore scientifico, ecologico, economico e sociale, ma anche etico e, nel caso della agrobiodiversità, storico e culturale.

La Campania si caratterizza per una notevole varietà di ambienti naturali, cui è associata una grande ricchezza di specie floristiche e faunistiche. Tale situazione è in parte correlata ad un'articolata e complessa storia geologica[30] che ha originato un elevato livello di diversificazione degli aspetti geomorfologici, idrografici, pedologici e microclimatici nelle diverse aree del territorio regionale.

La conoscenza del patrimonio naturale regionale è, ad oggi, ancora frammentaria ed è basata su studi limitati ad ambiti circoscritti del territorio campano. Uno strumento di organizzazione sistematica di tali conoscenze è rappresentato dalla Carta della Natura, prevista dall'art.3, comma 3, della Legge-Quadro per le Aree Naturali Protette (L. 394/91), attualmente in via di redazione da parte dell'ARPA Campania[31]. Tale strumento è finalizzato all'identificazione e rappresentazione degli habitat e delle specie presenti sul territorio regionale, per i quali vengono stabiliti valori di qualità ambientale e di vulnerabilità.

Nel processo di coevoluzione tra fattori biotici ed abiotici la presenza dell'uomo, con l'esplicarsi delle sue attività, ha assunto un ruolo sempre più rilevante nel determinare profonde trasformazioni dell'assetto del territorio. Le

[30] Sollevamenti di sedimenti marini che hanno originato le dorsali appenniniche nel Cenozoico, processi associati ad un'intensa attività vulcanica, azione di modellamento degli agenti esogeni responsabili dei fenomeni di erosione, trasporto e deposizione sedimentaria.

[31] Le carte degli habitat sono state completate per le seguenti aree: Piana Campana Nord; Piana Sele; Calore-Tanagro-Sele; Monte Eremita; Monti Soprano e Chianello; Monti Alburni; Vallo di Diano-Monti della Maddalena; Monte Motola; Cervati-Centaurino-Torre Orsaia-Scario; Vibonati-Sapri-Monti Forcella e Serralunga. (Totale ha 560.202, ossia il 40% del territorio regionale).
Le carte del restante territorio campano sono per il 20% in revisione, per il 26% in fase di rilevamento, mentre i lavori ancora non sono cominciati per il 15%. La rappresentazione cartografica 1:50.000 sarà disponibile all'esito del completamento delle rilevazioni e del collaudo dei dati inerenti l'intero territorio regionale. (Fonte: ISPRA – aggiornamento 12/2015).

modificazioni prodotte hanno determinato in molti casi riduzioni della biodiversità per distruzione o diminuzione dell'estensione superficiale di ambienti naturali ovvero per la loro alterazione a seguito di fenomeni di semplificazione strutturale, inquinamento, artificializzazione, frammentazione, introduzione di specie alloctone. Tra i fattori di pressione che hanno assunto sempre maggiore rilevanza sono da considerare: la progressiva espansione dei poli insediativi, produttivi e commerciali; la proliferazione delle infrastrutture di collegamento; l'intensivizzazione delle pratiche agricole in alcune aree; la presenza di scarichi civili e industriali non adeguatamente trattati a causa di inefficienze dei sistemi depurativi; l'incremento delle aree inquinate, spesso correlabili ad una non corretta gestione delle pratiche di smaltimento dei rifiuti tale da determinare la contaminazione delle matrici suolo e acqua.

D'altra parte, è andata crescendo la sensibilità delle istituzioni e della collettività per le tematiche inerenti la conservazione del patrimonio naturale e della diversità biologica in particolare. Ciò si è sostanziato in una maggiore attenzione per gli impatti ambientali nella realizzazione delle opere infrastrutturali, nell'espletamento delle attività istituzionali ed economiche nonché nei comportamenti dei singoli cittadini. I cicli di programmazione comunitari, nazionali e regionali hanno destinato ingenti risorse al miglioramento dei sistemi di collettamento e depurazione delle acque reflue, all'implementazione di un corretto ciclo integrato dei rifiuti, allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili ed all'incremento dell'efficienza energetica, alla promozione dei sistemi di gestione ambientale nelle imprese. Inoltre sono stati definiti strumenti normativi volti a garantire il ricorso a discipline tecniche a basso impatto ambientale, quali l'ingegneria naturalistica, ed è aumentato il livello di attenzione per le valutazioni ambientali connesse all'attuazione di piani e progetti.

3.1.8.2. Aree Naturali Protette

La gran parte del territorio della regione, caratterizzata da elevati livelli di biodiversità, risulta oggi inclusa nel sistema regionale delle aree naturali protette ed è pertanto oggetto dei particolari regimi di gestione e delle specifiche misure di tutela per esse previste dalla normativa di riferimento. In questo sistema possono essere inclusi:

- i Parchi e le Riserve Naturali di rilievo nazionale o regionale istituiti sulla base della Legge n. 394/91 (Legge quadro sulle aree protette) e della Legge Regionale n. 33/93 (Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania)[32], la cui rappresentazione cartografica è riportata nella Tavola 14;
- i parchi urbani di interesse regionale istituiti sulla base della Legge Regionale n. 17/2003 "Istituzione del sistema parchi urbani di interesse regionale";
- i siti della Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria[33]) individuati sulla base della normativa di recepimento della Direttiva 79/409/CEE, sostituita dalla Direttiva

[32] Nel caso delle Riserve Naturali dello Stato, sulla base di precedenti decreti ministeriali.

[33] L'articolo 3, comma 2, del D.P.R. n. 357/97 e s.m.i. (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche), ha previsto la

2009/147/CE, e della Direttiva 92/43/CEE[34], la cui rappresentazione cartografica è riportata nella Tavola 13;

- le zone umide di importanza internazionale individuate sulla base della normativa di recepimento della Convenzione di Ramsar del 1971[35];
- le oasi naturalistiche;
- le aree marine protette istituite sulla base della Legge n. 979/82 (Disposizioni per la difesa del mare) o della Legge n. 394/91.

Parchi Naturali e Riserve Naturali

Le finalità istitutive dei **Parchi Naturali e delle Riserve Naturali** consistono nella conservazione e nella valorizzazione, in forma coordinata, del patrimonio costituito dalle formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche di rilevante valore naturalistico – ambientale. A tal scopo per esse è previsto uno speciale regime di gestione e tutela i cui principali sistemi attuativi sono rappresentati dalle disposizioni contenute in strumenti di pianificazione e regolamentazione dedicati. Unitamente alla finalità di garantire la conservazione delle specie animali e vegetali, delle loro associazioni e comunità, di singolarità geologiche e formazioni paleontologiche, di biotopi, di processi naturali ed equilibri ecologici, idraulici ed idrogeologici, di valori scenici e panoramici (obiettivi prevalenti, se non esclusivi, nelle aree di riserva integrale), la normativa di riferimento mira a perseguire l'applicazione di metodi di gestione ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo ed ambiente naturale (anche mediante la salvaguardia di valori antropologici, archeologici, storici ed architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali) ed a promuovere le attività di educazione, formazione e ricerca scientifica e la fruizione sostenibile del territorio. Il Piano del Parco ed il Regolamento del Parco costituiscono i principali strumenti di riferimento per la disciplina dell'organizzazione generale del territorio e della sua articolazione in zone sottoposte a forme differenziate di uso, godimento e tutela, dei vincoli e delle destinazioni d'uso pubblico e privato, delle modalità di realizzazione e svolgimento di interventi ed attività consentite. Le indicazioni del Piano e del Regolamento rappresentano, in tali territori, il riferimento rispetto al quale dover assicurare la conformità di interventi, impianti ed opere in sede di acquisizione del nulla osta dell'Ente di gestione dell'area protetta (necessario per il rilascio di concessioni o autorizzazioni relative all'esecuzione di lavori ed attività).

designazione quali Zone Speciali di Conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria entro il termine massimo di sei anni dal loro inserimento nell'elenco di cui all'articolo 4, paragrafo 2, della Direttiva 92/43/CEE.

[34] Legge n. 157/92 e s.m.i. (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.); D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997 come modificato ed integrato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003.

[35] D.P.R. n. 448 del 13 marzo 1976 (Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, sopratutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971).

Nell'ambito di tale tipologia di aree naturali protette, in Campania sono stati istituiti 2 Parchi Nazionali (Vesuvio; Cilento e Vallo di Diano), 8 Parchi Naturali Regionali[36] (Matese; Partenio; Roccamonfina – Foce del Garigliano; Monti Lattari; Campi Flegrei; Fiume Sarno; Monti Picentini; Taburno – Camposauro), 5 Riserve Naturali dello Stato (Castelvolturno; Isola di Vivara; Tirone – Alto Vesuvio; Valle delle Ferriere; Cratere degli Astroni) e 4 Riserve Naturali Regionali (Foce Volturno – Costa di Licola; Foce Sele – Tanagro; Lago Falciano; Monti Eremita - Marzano). Nel complesso tali aree protette interessano poco meno di 350.000 ettari del territorio regionale (pari al 25% circa della superficie totale della Campania).

Parchi urbani

Il sistema dei **parchi urbani** di interesse regionale è stato individuato allo scopo di promuovere, organizzare e sostenere tutte le azioni idonee a garantire la difesa dell'ecosistema, il restauro del paesaggio, il ripristino dell'identità storico-culturale, la valorizzazione ambientale (anche in chiave economico-produttiva ecocompatibile, soprattutto attraverso il sostegno all'agricoltura urbana) nelle aree con valore ambientale e paesistico o di importanza strategica per il riequilibrio ecologico delle zone urbanizzate inserite in contesti territoriali caratterizzati da elevato impatto antropico. La finalità principale è quella di preservare gli elementi di naturalità ancora presenti in contesti urbanizzati e di favorire il risanamento di aree interessate da situazioni di degrado ambientale, anche allo scopo di recuperare i collegamenti ecologici tra aree naturali.

Ad oggi il sistema dei parchi urbani di interesse regionale ha visto l'istituzione di un Parco metropolitano (Parco delle Colline di Napoli), 10 Parchi urbani (San Giorgio a Cremano; Rocca d'Evandro; Frigento; Aiello del Sabato; Valle dell'Irno di Baronissi; Valle dell'Irno di Pellezzano; Montoro, Riardo, Acerra, Bonea), 3 Parchi Urbani Intercomunali (Media Valle del Calore, Alta Valle del Calore e Dea Diana - Est Tifatino). La Legge Regionale n. 17/2003, art. 1, comma 12, estende al sistema dei parchi urbani di interesse regionale *principi, norme e disposizioni della Legge Regionale n. 33/93*.

Siti della Rete Natura 2000

I **siti della Rete Natura 2000** sono stati individuati allo scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione o il ripristino in stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e semi - naturali, nonché delle specie di flora e di fauna selvatica di interesse comunitario, tramite l'adozione di specifiche misure gestionali, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali del territorio. La normativa comunitaria e nazionale prevede per ciascun sito la predisposizione di appropriate misure di prevenzione del degrado degli habitat e della perturbazione delle specie, nonché, per le Zone di Protezione Speciale e per le Zone Speciali di Conservazione, l'individuazione di specifiche misure di conservazione - a carattere regolamentare,

[36] Alla luce delle disposizioni dell'art. 19 della L.R. n. 24/2005 e dell'art. 31 della L.R. n. 1/2007, l'elenco dei Parchi Regionali individuati dall'articolo 5 della L.R. n. 33/93 è integrato con il Parco Naturale di Diecimare e con il Parco Naturale Vallo di Lauro e Pizzo d'Alvano, il cui iter istitutivo è in fase di completamento.

amministrativo, o contrattuale - coerenti con le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie tutelati. Le misure di conservazione possono prevedere, all'occorrenza, un piano di gestione[37] specifico per il sito o integrato in altri strumenti di pianificazione.

Con il Decreto 17 ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati individuati i criteri minimi uniformi cui le Regioni devono attenersi nella predisposizione delle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale e per le Zone Speciali di Conservazione (queste ultime ad oggi individuate in Campania ancora come Siti di Importanza Comunitaria). Con Delibera di Giunta Regionale n. 23 del 19 gennaio 2007 "Misure di conservazione per i siti Natura 2000 della Regione Campania. Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC)" la Regione Campania aveva adottato alcune misure di conservazione per la tutela delle specie e degli habitat naturali nelle aree SIC e ZPS. Successivamente tale delibera è stata sostituita dalla D.G.R n. 2295 del 29 dicembre 2007 "Decreto 17 Ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare avente per oggetto *Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*: presa d'atto e adeguamento della D. G. R. n. 23 del 19/01/2007" allo scopo di uniformare le disposizioni della Deliberazione n. 23 del 19/01/2007 ai criteri generali definiti dal provvedimento ministeriale.

"Il 22 ottobre 2015 la Commissione europea ha inviato all'Italia una lettera di messa in mora (procedura di infrazione 2015/2163) per aver violato gli obblighi previsti dalla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

In particolare la Commissione contesta all'Italia:

• di non aver designato le Zone speciali di Conservazione (ZSC), contravvenendo alle disposizioni dell'articolo 4, paragrafo 4, della direttiva.

La Commissione europea, sulla base delle indicazioni fornite da ciascuno Stato membro, ha adottato – tra il 2003 e il 2008 - gli elenchi dei siti di importanza comunitaria. Secondo il citato articolo, gli Stati membri – entro il termine massimo di sei anni dall'adozione del rispettivo elenco - avrebbero dovuto designare come Zone speciali di Conservazione i siti di importanza comunitaria contenuti negli elenchi europei e ricadenti nel proprio territorio.

Alla data di agosto 2015, a termini scaduti, sono state istituite 403 ZSC, di cui 401 contenute nel novero dei 2281 siti italiani di importanza comunitaria.

• di non aver definito, entro il medesimo termine di sei anni, le misure di conservazione previste dall'articolo 6, paragrafo 1 della direttiva.

[37] La valutazione in merito all'opportunità di predisporre un piano di gestione viene effettuata sulla base della metodologia formalizzata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio nel D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la

In base alla normativa nazionale compete alle regioni e alle province autonome la definizione degli obiettivi di conservazione e delle misure di conservazione per le ZSC, mentre la designazione di tali zone deve essere effettuata con decreto del Ministro dell'ambiente d'intesa con la regione interessata.

Alla data di agosto 2015 risultano adottate misure di conservazione o piani di gestione per 1715 siti su 2281.

Come riportato nella relazione che il Ministro dell'ambiente ha trasmesso alle Camere - ai sensi dell'articolo 15, comma 2, delle legge n. 234/2012 -, le regioni e il ministero hanno concordato un cronogramma degli impegni assunti dalle regioni, che prevede entro i primi mesi del 2017 l'adozione di tutte le misure richieste."[38]

Tra le misure a carattere preventivo, di applicazione per ogni tipologia di sito della Rete Natura 2000, assume particolare rilevanza la procedura di Valutazione di Incidenza: l'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE, al paragrafo 3 stabilisce che "*qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo".* Tale procedura ha l'obiettivo di assicurare un'adeguata valutazione preventiva della significatività delle interferenze che piani o progetti possono eventualmente produrre sui siti della Rete Natura 2000 – sia singolarmente che congiuntamente ad altri – tenendo conto degli specifici obiettivi di conservazione per i quali i siti stessi sono stati istituiti. In linea generale la procedura di Valutazione di Incidenza consiste in un'analisi incrociata delle caratteristiche degli interventi previsti nell'ambito di piani o progetti (tipologia di opere a farsi, localizzazione, dimensionamento, tecniche e tecnologie utilizzate, consumo di risorse, emissione di fattori di inquinamento ambientale, periodo di realizzazione dei lavori, durata delle opere, eventuale previsione di dismissione a fine ciclo) e delle caratteristiche ecologiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti interessati, al fine di individuare eventuali interferenze negative, valutarne la significatività, predisporre gli accorgimenti e le modifiche in grado di eliminare o ridurre a livelli non significativi gli impatti negativi rilevati.

In Campania i punti nodali della rete Natura 2000 sono oggi costituiti da 31 Zone di Protezione Speciale e 109 Siti di Importanza Comunitaria a tutela di habitat naturali e semi-naturali di particolare valore naturalistico[39]. Per ciascun sito è stato predisposto e reso disponibile per la consultazione un "Formulario Standard Natura 2000", contenente informazioni concernenti, tra l'altro, tipologia di habitat e specie tutelati presenti nel sito, stato di conservazione, fattori di vulnerabilità.

---

gestione dei siti della Rete Natura 2000".

[38] Audizione del Ministro dell'Ambiente, Gian Luca Galletti, sullo stato e sulle conseguenze delle procedure di infrazione dell'UE in materia ambientale - Roma, 1 marzo 2016 (Documentazione per le Commissioni - Audizioni e incontri In ambito Ue - n. 33 del 29/02/2016 – Camera dei deputati).

[39] Decisione di Esecuzione (UE) 2015/2374 della Commissione del 26 novembre 2015 che adotta il nono aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea.

Per un approfondimento sulla tematica si rimanda al capitolo relativo allo Studio di Incidenza.

Aree umide di importanza internazionale

Le **aree umide di importanza internazionale** (cosiddetti "siti Ramsar") sono state individuate per la loro valenza ecologica, in particolare quali zone fondamentali per la conservazione degli uccelli acquatici migratori. In Campania sono stati ad oggi designati due siti Ramsar (Paludi Costiere di Variconi; Medio Corso del Fiume Sele – Serre Persano).

Oasi naturalistiche

Le **oasi naturalistiche** sono aree di gestione pubblica, istituite con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti. Alcune oasi naturalistiche campane, come l'Oasi Bosco di San Silvestro, l'Oasi naturale del Monte Polveracchio e l'area naturale Baia di Ieranto, rientrano nel VI Elenco ufficiale delle aree protette previsto dalla Legge n. 394/91, aggiornato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il D.M. 27 aprile 2010. Le oasi naturali inserite nell'elenco rappresentano solo una piccola parte dei vari sistemi di oasi gestite da associazioni come ad esempio il WWF, il FAI e Legambiente.

Aree marine protette

Le **aree marine protette** sono state istituite al fine di salvaguardare e valorizzare il patrimonio naturalistico associato alle acque ed ai fondali marini, anche attraverso specifica regolamentazione delle attività antropiche in tali ambiti finalizzata ad assicurare la tutela dell'ambiente geofisico, delle caratteristiche chimiche ed idrobiologiche delle acque, della flora, della fauna, dei reperti archeologici. In Campania sono state istituite sei aree marine protette (Punta Campanella; Regno di Nettuno; Santa Maria di Castellabate; Costa degli Infreschi e della Masseta; Parco Sommerso di Baia; Parco sommerso della Gaiola), mentre ulteriori zone sono state individuate dall'articolo 36 della Legge n. 394/91 come aree marine di reperimento che potranno essere in futuro interessate dall'istituzione di aree marine protette.

3.1.8.3. Agrobiodiversità e prodotti di qualità

Le "risorse genetiche in agricoltura" sono definite come "qualsiasi materiale genetico di origine vegetale, microbica o animale che abbia o possa avere un valore per l'agricoltura" (reg. CE 870/04): la cosiddetta "agrobiodiversità" costituisce il frutto del lavoro di selezione compiuto dall'uomo partendo da un pool genetico "selvatico", per l'ottenimento di razze e varietà adattate alle più svariate condizioni ecologiche, economiche e sociali. In questa ottica, razze autoctone, varietà ed ecotipi locali rappresentano non soltanto uno "strumento" di

lavoro per chi opera nel campo agricolo, una risorsa preziosa per il lavoro di miglioramento genetico, ma assumono anche una dimensione storica e culturale di notevole importanza, un patrimonio esemplificativo del mondo rurale in tutte le sue componenti.

La Campania è riconosciuta come una regione ricca in agrobiodiversità. Testimonianze viventi della storia di questa regione, le risorse agrogenetiche vegetali ed animali della Campania hanno subito negli ultimi decenni un declino che ha messo a serio repentaglio la loro sopravvivenza.

La Regione Campania ha finanziato numerosi progetti allo scopo di individuare, caratterizzare e catalogare razze e varietà, con l'obiettivo di fornire una rappresentazione delle risorse genetiche in Campania e delineare le necessarie azioni di conservazione, tutela e valorizzazione. Per quanto riguarda le razze animali, a livello nazionale esistono dei Registri anagrafici specifici per le razze autoctone da salvaguardare[40].
La tutela della identità culturale dei prodotti agroalimentari è attuata in sede europea principalmente attraverso i "Marchi d'Origine" (DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG, ecc.) che sono normati da regolamenti europei e leggi statali. In particolare la Tavola 15 fornisce la rappresentazione grafica delle aree ad elevato pregio agricolo del territorio regionale. È possibile reperire informazioni dettagliate al seguente indirizzo web:

http://agricoltura.regione.campania.it/Tipici/indice.htm.

Il patrimonio agroalimentare campano rappresenta una delle componenti principali di quella identità territoriale sulla quale incentrare politiche di sviluppo locale basate sulla valorizzazione delle risorse endogene dei territori: prodotti tipici e risorse agrogenetiche, infatti, costituiscono l'espressione più ancestrale del "saper fare" delle popolazioni. È tuttavia necessario che tali politiche vengano attuate in modo da assicurare un'equa ripartizione dei benefici derivanti dalla valorizzazione, soprattutto a fini turistici, del patrimonio agroalimentare, evitando che le ricadute economiche diventino appannaggio quasi esclusivo di chi "commercializza" a discapito di chi ne conserva e ne tramanda le caratteristiche peculiari.

3.1.8.4. Conclusioni

La maggior parte dei potenziali impatti negativi sulla diversità biologica associabili ad una inadeguata gestione dei rifiuti sono correlati, in Campania, ai ritardi ed alle difficoltà incontrate nell'implementazione di un processo efficiente teso, in linea con le indicazioni normative, alla prevenzione e alla riduzione dei quantitativi, alla separazione delle diverse tipologie (destinabili, in primis, al recupero di materia e, come secondaria opzione, a quello di energia), ed allo smaltimento in condizioni di sicurezza per l'ambiente e la salute umana dei quantitativi residuali non recuperabili.

Rilevanti impatti negativi sugli ambienti naturali hanno avuto origine nel periodo emergenziale dalla scarsa capacità di controllo dei flussi di rifiuti e dalla non efficace organizzazione dei sistemi di raccolta, fattori questi

[40] Ad esempio il Registro Anagrafico delle popolazioni bovine autoctone e gruppi etnici a limitata diffusione.

che hanno favorito gli smaltimenti illegali, con gravi rischi di contaminazione del suolo e delle acque. Tali fenomeni si sono manifestati in forme del tutto differenti: dai traffici illeciti di rifiuti gestiti a scopo di lucro da organizzazioni criminali, che hanno determinato la contaminazione di estese superfici della piana campana nelle province di Napoli e Caserta, agli episodi diffusissimi di abbandono incontrollato sovente accompagnati da fenomeni di incendi dolosi di rifiuti[41], posti in essere per opportunismo o scarso senso civico spesso anche in ambiti caratterizzati da particolare pregio naturalistico (coltivi, boschi, aree costiere, acque dolci superficiali e, direttamente o indirettamente, fondali marini).

Un fattore di criticità è costituito delle difficoltà incontrate nel completamento della rete impiantistica "integrata" in merito alla realizzazione degli impianti di trattamento della frazione organica, dei termovalorizzatori e delle discariche.

In particolare una realtà territoriale come quella della regione Campania, si caratterizza per la presenza "storica" di discariche pre esistenti sature o, comunque, con ridotte capacità residue e di siti di stoccaggio per le ecoballe che occupano ampie porzioni del territorio, generalmente ricadenti su superfici agricole o in ambienti naturali.

Inoltre i siti di stoccaggio per le "ecoballe", inizialmente autorizzati per operazioni di "messa in riserva" temporanea, avendo superato di gran lunga i limiti temporali previsti per detta operazione, di fatto ad oggi andrebbero considerati alla stregua di "discariche abusive". Le notevoli pressioni ambientali esercitate in tali siti, soprattutto connesse al rilascio di percolato, sollevano dubbi sullo stato qualitativo delle matrici (acqua e suolo) del territorio limitrofo e rappresentano un considerevole rischio per la tutela della biodiversità.

Con la DGR n. 828 del 23.12.2015, in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, la Giunta ha approvato il Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita dell'aggiornamento di Piano.

In tale contesto, l'aggiornamento di piano, nel perseguire l'effettivo raggiungimento degli obiettivi derivanti dal vigente quadro normativo ed una gestione integrata del ciclo dei rifiuti urbani in grado di superare definitivamente le criticità rilevate, non può che contribuire favorevolmente alla riduzione dell'inquinamento in generale e, conseguentemente, anche dei potenziali effetti negativi su habitat e specie naturali.

[41] Con la DGR n. 169 del 3 giugno 2013, si è programmato di destinare risorse del Fondo sviluppo e coesione 2007/2013 da destinare a progetti di investimento per attività di controllo e tutela ambientale finalizzati a contrastare il fenomeno dei roghi, anche mediante l'acquisizione di infrastrutture e tecnologie avanzate. Tali attività sono volte a sradicare il fenomeno dei roghi di rifiuti e dell'inquinamento causato dall'abusivo smaltimento e dall'abbandono incontrollato di rifiuti urbani, di rifiuti speciali, pericolosi e non, che interessa ampie aree del territorio campano nel quadrilatero compreso tra il litorale domitio, l'agro aversano-atellano, l'agro acerrano-nolano e vesuviano e la città di Napoli, noto come "Terra dei Fuochi", con conseguenze gravi sulla salute, sull'ambiente e sulla sicurezza.

Tuttavia, partendo dall'assunto che il "rifiuto" rappresenta già di per sé una pressione ambientale, anche nell'ambito di un governo efficiente, le attività di gestione del ciclo sono da considerarsi suscettibili di generare potenziali criticità sulla diversità biologica. In tal senso è evidente che l'unica strategia effettiva di contrasto ai rischi connessi alla gestione dei rifiuti è quella che punta alla "non produzione del rifiuto" che realisticamente si traduce in azioni efficaci di riduzione della produzione. In tal senso effetti positivi possono derivare dal perseguimento delle azioni del "Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania", approvato con DGR n. 564 del 13/12/2013, che si è prefisso di raggiungere l'obiettivo del Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani del 2012, ossia la riduzione del 10% della produzione complessiva dei rifiuti entro il 2016.

Di seguito vengono rappresentati in linea generale i rischi per l'ambiente naturale e la diversità biologica correlabili alle diverse fasi di gestione dei rifiuti.

Le operazioni di **raccolta e trasporto** a trattamento e/o smaltimento dei rifiuti urbani (differenziati e non) generano effetti ambientali negativi (rumore ed emissioni in atmosfera) cui va aggiunto il rischio connesso al verificarsi di eventi accidentali (rilasci incontrollati). Tali pericoli sono direttamente relazionabili ai percorsi effettuati (naturalità degli ambiti attraversati e tempi di percorrenza). L'applicazione del principio normativo della "prossimità" nella ottimizzazione della rete logistica a livello di Ambito Territoriale Ottimale permette di contenere tali rischi.

Gli impatti potenziali associabili alla fase di realizzazione degli **impianti**, nell'ambito della quale deve essere considerata anche l'eventuale necessità di costruzione o potenziamento della viabilità di collegamento, sono identificabili prevalentemente nelle occupazioni di superfici che possono comportare perdita, degrado e frammentazione di ambienti naturali e seminaturali e nella perturbazione di specie animali durante l'esecuzione dei lavori. Nella fase di regime impiantistico, oltre agli effetti sull'ambiente connessi al funzionamento di un qualsiasi impianto industriale (emissioni in atmosfera, reflui, movimentazione di mezzi di trasporto), non vanno trascurati i potenziali impatti negativi generabili a seguito di eventi accidentali o anomali, quali immissioni di sostanze chimiche in atmosfera, acqua e suolo, di natura e/o in concentrazioni tali da poter risultare nocive, in modo diretto o indiretto, per le specie di flora e fauna interessate.

Una riflessione più approfondita merita la valutazione degli impatti connessi al funzionamento di un impianto di discarica. I criteri realizzativi e gestionali prescritti dalla normativa tecnica per tali impianti (obbligo di captazione e trattamento successivo del biogas e del percolato), ad oggi, sono tali da escludere, se non confinandoli a situazioni anomale e/o emergenziali, impatti esercitati a regime sulle matrici ambientali, ad esclusione di quelli correlabili al trasporto di materiali in ingresso e in uscita dall'impianto. Al contrario, se il trattamento dei suddetti residui avviene presso la stessa discarica in impianti dedicati, la valutazione dei rischi connessi con tale esercizio è del tutto analoga a quella già effettuata per gli impianti di trattamento.

L'obiettivo di prevenire o mitigare possibili impatti negativi richiede che, nella pianificazione, realizzazione e gestione degli impianti, le scelte inerenti le localizzazioni e le soluzioni tecnologiche originino da processi di

valutazione in cui gli aspetti relativi alla salvaguardia della diversità biologica siano stati tenuti in debita considerazione. L'individuazione delle soluzioni e degli accorgimenti più efficaci richiede, evidentemente, adeguati livelli di conoscenza e competenza nel riconoscimento da un lato del "valore" di biodiversità associato alle diverse aree del territorio regionale e dei processi biologici sottesi al funzionamento degli ecosistemi, dall'altro dei fattori di impatto potenziale sulla diversità biologica associati alla gestione di ciascuna tipologia di impianto e delle migliori tecnologie disponibili per l'eliminazione o la riduzione di tali fattori. A tal proposito importanza fondamentale deve essere attribuita alla possibilità di adeguamento delle strutture impiantistiche agli sviluppi della ricerca in materia di processi a basso impatto ambientale e di dispositivi per l'abbattimento degli inquinanti (anche nell'ambito di eventuali procedure di adesione volontaria a sistemi di certificazione ambientale normati come EMAS e ISO 14000). Analogo rilievo dovrebbe essere assegnato all'implementazione di sistemi di monitoraggio degli impatti sulla flora e sulla fauna derivanti dalla gestione degli impianti (anche attraverso l'utilizzo di indicatori biologici).

Si può quindi affermare che l'implementazione dell'aggiornamento di Piano per la gestione integrata dei rifiuti urbani rappresenta lo strumento efficace per il superamento delle richiamate problematiche connesse con il deterioramento ambientale e, quindi, con i rischi crescenti per la conservazione e la tutela in uno stato soddisfacente della biodiversità.

L'entità del contributo di "sostenibilità ambientale" dell'aggiornamento di Piano dipende dalla rigorosa e fedele implementazione di principi, criteri e obiettivi per la gestione dei rifiuti urbani discendenti dalla normativa di riferimento, declinati negli obiettivi di Piano.

La strategia dell'aggiornamento di Piano risulta coerente con i criteri di priorità declinati dalla normativa e di immediata attuabilità sia per quanto concerne gli obiettivi di riduzione della produzione, di riciclaggio e recupero che per le realizzazioni impiantistiche.

Si ritiene di fondamentale importanza che le previsioni vengano sostenute dall'individuazione di adeguati strumenti finanziari e operativi.

Si ritiene importante la messa in opera di attività di monitoraggio costante sugli effetti indotti dal funzionamento degli impianti su habitat e specie naturali interessati, anche con l'ausilio di adeguati indicatori biologici.

Si ritiene inoltre fondamentale, come meglio descritto nello Studio di Incidenza al quale si rimanda, l'effettiva applicazione della raccomandazione R-02 sulla Valutazione di Incidenza.

In conclusione, la mancata attuazione dell'aggiornamento di Piano si configura come la perdita dell'opportunità di regolamentare, completare e rendere efficace il ciclo integrato dei rifiuti determinando in tal modo il protrarsi di fenomeni cui sono associabili effetti negativi di rilevante criticità per la salvaguardia e la valorizzazione della diversità biologica illustrati in precedenza. Per quanto attiene la visione organica della probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU si rimanda al par. 3.1.14.

3.1.9 Paesaggio e Beni Culturali

3.1.9.1. Descrizione dello stato del paesaggio e dei beni culturali

La seguente descrizione dello stato del paesaggio nella regione Campania, riprende alcuni contenuti riportati per i medesimi aspetti nei Rapporti Ambientali del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (cfr. DGR 8/2012) e del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali.

Com'è noto, con la Convenzione europea del paesaggio firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata dal Governo italiano con legge 9 gennaio 2006, n. 14, è stata affermata la unitarietà del rapporto fra paesaggio e territorio, superando così, ogni ambiguità in merito al tema paesaggio inteso esclusivamente come bellezza da tutelare o come vista e panorama da mantenere. Possiamo dire che il paesaggio è il risultato di un insieme di elementi in relazione fra loro, la cui definizione è desumibile dalle discipline urbanistiche, territoriali e giuridiche e per la quale non è possibile un'interpretazione univoca, in quanto risulta costituito dall'insieme degli aspetti visivamente percettibili dell'ambiente naturale e di quelli prodotti dalla stratificazione degli interventi dell'uomo sul territorio. Questa convinzione, deve naturalmente sottintendere che in tutti i sistemi territoriali (agricoli, montani, urbani, etc.), la componente paesaggistica è sempre presente. Constatando che il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale sia sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale, se salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, costituisce una risorsa favorevole all'attività economica della Regione.

Il paesaggio regionale e i beni culturali presenti sul territorio, rappresentano da sempre un patrimonio con un forte potenziale di sviluppo per la Campania; attualmente, a tutela degli ambiti paesaggistici regionali di maggiore pregio, alcuni decreti ministeriali hanno individuato aree nelle quali sono state disciplinate, anche mediante adeguata zonizzazione, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

Il mantenimento ed il recupero di elevati livelli di qualità del paesaggio, rappresenta per la Regione un obiettivo prioritario e una chiave strategica essenziale per rimodellare il complesso rapporto che esiste tra territorio e comunità, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, tant'è che con la Legge Regionale della Campania n. 13/2008,unitamente al Piano Territoriale Regionale, sono state approvate le "Linee Guida per il Paesaggio". In coerenza con i principi ispiratori della Convenzione Europea del Paesaggio, il documento persegue la tutela e la valorizzazione del paesaggio quale componente essenziale dell'ambiente di vita delle popolazioni, fondamento della loro identità, espressione della diversità del loro patrimonio culturale e naturale e occasione di benessere individuale e sociale, la cui qualità, può far altro che favorire attività economiche ad alto valore aggiunto nel settore agricolo, alimentare, artigianale, industriale e dei servizi, fondate un uso sostenibile del territorio nel rispetto delle sue risorse naturali e culturali.

Le sopracitate linee guida, si propongono quale strumento strategico e metodologico, con l'obiettivo di orientare l'azione delle pubbliche autorità le cui decisioni hanno un'incidenza diretta o indiretta sulla dimensione paesaggistica del territorio regionale, con specifico riferimento alla pianificazione provinciale, comunale e di settore. Allo scopo, si rammenta che nel 2010 è stata siglata l'Intesa istituzionale tra il Ministero del BB.AA.CC e la Regione Campania al fine di avere un' elaborazione congiunta del PPR di cui all'art. 135 del Codice(p*ianificazione paesaggistica)* limitatamente ai beni paesistici di cui all'art. 143 comma 1 lett.b e d) dello stesso Codice. In attuazione della citata intesa, è stata predisposta la relazione metodologica per la pianificazione paesaggistica, nonché lo studio preliminare di PPR con gli elaborati grafici - descrittivi e data base dei vincoli da validare,redatti in conformità alla circolare del Ministero DG PBAAC n. 12/2011.

A tutela degli ambiti paesaggistici regionali di maggiore pregio, con decreti ministeriali sono state individuate aree nelle quali sono state disciplinate, anche mediante adeguata zonizzazione, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

Difatti, il territorio della Campania è interessato dalle indicazioni e disposizioni contenute nei seguenti Piani Paesistici approvati in attuazione dell'ex art. 135 del Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004:

- Piano Paesistico - Complesso Montuoso del Matese
- Piano Paesistico - Complesso Vulcanico di Roccamonfina
- Piano Paesistico - Litorale Domitio
- Piano Paesistico - Caserta e San Nicola La Strada
- Piano Paesistico - Massiccio del Taburno
- Piano Paesistico - Agnano Collina dei Camaldoli
- Piano Paesistico - Posillipo
- Piano Paesistico - Campi Flegrei
- Piano Paesistico - Capri e Anacapri
- Piano Paesistico - Ischia
- Piano Paesistico - Vesuvio
- Piano Paesistico - Cilento Costiero
- Piano Paesistico - Cilento Interno

- Piano Paesistico - Terminio Cervialto
- Piano Territoriale Paesistico - Procida
- Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentino-Amalfitana.

Per ciascun ambito, i piani paesaggistici definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate in particolare:

a) alla conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni paesaggistici sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di ripristino dei valori paesaggistici;

b) alla riqualificazione delle aree compromesse o degradate;

c) alla salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche degli altri ambiti territoriali, assicurando, al contempo, il minor consumo del territorio;

d) alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO

Nella osservanza della normativa statale e regionale e in coerenza con le previsioni contenute negli atti di pianificazione territoriale regionale, sono stati approvati i seguenti Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) che rappresentano gli strumenti di governo delle trasformazioni del territorio previsti ai sensi dell'art. 18 della L. R. 16/2004:

- La Provincia di Avellino con deliberazione di Commissario Straordinario n. 42 del 25/02/2014, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere motivato relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 1 del 13/01/2014 (pubblicato sul BURC n. 5 del 20/01/2014).
- La Provincia di Benevento con delibera del Consiglio Provinciale n. 27 del 26/07/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 128 del 30/03/2012 (pubblicato sul BURC n. 22 del 10/04/2012).
- La Provincia di Caserta ha adottato il PTCP con deliberazioni di Giunta Provinciale n. 15 del 27/02/2012 en. 45 del 20/04/2012. Approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012. Non risulta attivata la procedura di VAS/VI.
- La Città Metropolitana di Napoli ha adottato il Piano Territoriale di Coordinamento con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016. Dal momento dell'adozione del Piano trovano applicazione le norme di salvaguardia di cui all'articolo 10 della L.R. 22 dicembre 2004, n. 16.

- La Provincia di Salerno con delibera del Consiglio Provinciale n. 15 del 30/03/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale 39 del 01/02/2012 (pubblicato sul BURC n.8 del 06/02/2012).

Alla luce anche delle disposizioni normative nazionali e delle linee di principio dell'Unione Europea, contenute nel V Programma di Azione Ambientale, le Aree Protette rappresentano una risorsa in termini di valori naturalistici, culturali, turistici ed economici, in virtù della pluralità di emergenze naturalistiche e paesaggistiche presenti nel loro ambito, che le rendono punto di riferimento delle politiche di tutela ambientale e di promozione dello sviluppo sostenibile attuate dalla Regione Campania

Esse, infatti, rappresentano i luoghi ottimali in cui la Regione Campania attua le proprie politiche di conservazione del territorio e di pianificazione, con l'obiettivo di coniugare le esigenze di sviluppo a quelle prioritarie della conservazione, puntando ad una loro armoniosa, e quindi duratura, convivenza.

Esistono due tipi di aree protette: i parchi e le riserve.

Mentre le riserve sono costituite da un ambiente omogeneo e di estensione più ridotta, i parchi comprendono aree "che costituiscono un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali".

I parchi sono stati istituititi proprio per fornire tutela a zone ove l'impatto antropico stava gradualmente avanzando, generando effetti devastanti, se non si fosse intervenuti in tempo, su ambienti preziosi e delicati, a cui era necessario quindi assicurare integrità. Ciò significa anche attivare una serie di iniziative per ripristinare gli equilibri compromessi, per favorire la ripresa di processi naturali, per educare i residenti ed i fruitori di queste risorse ad un rapporto "sostenibile" con l'ambiente naturale.

In regione Campania sono presenti i Parchi Nazionali del Cilento, Vallo di Diano e Alburni e quello del Vesuvio.

Il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e Alburni è il secondo parco in Italia per dimensioni, si estende dalla costa tirrenica fino ai piedi dell'appennino campano-lucano, comprendendo le cime degli Alburni, del Cervati e del Gelbison, nonché i contrafforti costieri del M. Bulgheria e del M. Stella. Alle straordinarie emergenze naturalistiche, dovute alla notevole eterogeneità del territorio, si affiancano i resti delle colonie greche di Elea e Paestum, alla splendida Certosa di Padula.

Il Parco Nazionale del Vesuvio, di grandissimo interesse geologico e storico, è stato istituito al fine di salvaguardare i valori del territorio, di applicare metodi idonei a realizzare una corretta integrazione tra uomo e ambiente, di promuovere attività di educazione ambientale e di ricerca scientifica.

Inoltre sono presenti i Parchi Regionali dei Campi Flegrei, del Matese, del Partenio, del Bacino Idrografico del fiume Sarno, dei Monti Lattari, dei Monti Picentini, di Roccamonfina e Foce Garigliano, del Taburno – Camposauro.

Il Parco Regionale dei Campi Flegrei protegge un'area vulcanica attiva, del territorio della Campania, in continua evoluzione. Ciò ha determinato, nel corso dei secoli e nell'interazione con gli insediamenti umani, il formarsi di una incredibile varietà di valori, materiali e immateriali, unici al mondo, compresenti, in maniera inscindibile, in una porzione di territorio di limitata estensione. Il Parco dei Campi Flegrei punta alla riconversione dell'attuale, inadeguato, modello di sviluppo territoriale, attraverso la valorizzazione e protezione della biodiversità e attraverso la realizzazione di un modello di sviluppo sostenibile, duraturo, e destagionalizzato, basato sulla valorizzazione dell'imponente Patrimonio Archeologico, Paesaggistico, Naturalistico, Storico e Termale inespresso.

Il Parco Regionale del Matese è stato istituito il 12 Aprile 2002, per salvaguardare uno dei più grandi ed importanti massicci di natura calcarea e dolomitica presenti nella nostra regione. Si estende per 33.326,53 ettari e costituisce una delle zone di maggiore interesse naturalistico e ambientale dell'Appennino centro-meridionale caratterizzando, con la configurazione dei rispettivi versanti, il territorio della Campania - del quale costituisce il limite orientale della piana dell'alto casertano - ed il territorio molisano individuato dalla direttrice Benevento - Isernia.

Sono, altresì, presenti le Aree Marine Protette di Punta Campanella, di Baia, della Costa degli Infreschi e della Masseta, della Gaiola, del Regno di Nettuno e di Santa Maria di Castellabate; le riserve Statali del Cratere degli Astroni, di Castelvolturno, di Isola di Vivara, del Tirone Alto Vesuvio , del Valle delle Ferriere; le Riserve Regionali della Foce Sele e Tanagro, della Foce Volturno e Costa di Licola, del Lago Falciano e dei Monti Eremita Marzano.

L'area territoriale della Riserva di Punta Campanella è caratterizzata da un'omogeneità paesaggistica e naturalistica di rilevanza mondiale, dalla qualità storica e culturale dei siti, dalla presenza di insediamenti turistici, di artigianato agro-alimentare e artistico, da attività commerciali e servizi turistici di elevata qualità. Per la natura calcarea della penisola, la zona è stata soggetta ad intensi fenomeni carsici che hanno prodotto un numero considerevole di cavità emerse, divenute subacquee a seguito di movimenti tettonici e dell'innalzamento del livello del mare. Tra le più spettacolari, la Grotta della Cala di Mitigliano nella quale, a poca profondità, si può esplorare il suggestivo mondo delle grotte oscure sottomarine.

La costa dei Campi Flegrei è un esempio unico al mondo, per lo sprofondamento dell'antica fascia costiera e la conseguente trasformazione del territorio. Dopo essere stata fittamente urbanizzata e industrializzata, oggi è finalmente oggetto di adeguata attenzione dal punto di vista della conoscenza scientifica, della tutela e della valorizzazione. Al pari o forse ancor più che a terra, quanto si conserva sott'acqua rappresenta un patrimonio eccezionale per rilevanza storica, ma anche per l'attrattiva culturale e turistica determinata dalle particolari

condizioni fisiche: è infatti un contesto che agli aspetti archeologici unisce quelli ambientali, nei molteplici fattori geologici e naturalistici legati alla sommersione marina.

La riserva statale del Cratere degli Astroni, è un'oasi di protezione della fauna stanziale e migratoria. Cratere di un antico vulcano spento, conserva sul fondo deboli manifestazioni di tipo solfatarico. Sul fondo del cratere é presente un bosco composto da farnia, cerro, roverella, castagno, carpino nero, nocciolo ed altre essenze.

Infine, nel territorio campano, sono presenti ulteriori aree protette quali: il Fiume Alento, il sito della Punta Oasi Blu Affiliata WWF, l'Oasi WWF Bosco Camerine, l'Oasi WWF Bosco di San Silvestro, l'Oasi WWF di Persano, l'Oasi WWF Diecimare, l'Oasi WWF Grotte del Bussento, la Baia di Ieranto, il Monte Polveracchio, le Colline di Napolie l'Oasi di Castelvolturno o Variconi.

Per quanto attiene il **patrimonio culturale**, il territorio della Regione Campania risulta essere estremamente vario con un intreccio straordinario di storia, arte e cultura. Significative sono le testimonianze di antiche civiltà e di culture che si sono stratificate nel corso dei secoli: dai grandi complessi archeologici campani (Napoli, Campi Flegrei, Pompei, Ercolano, Paestum Velia), agli esempi di architettura ed urbanistica medievale (Caserta vecchia, Sant'Agata dei Goti, Teggiano, ecc.), rinascimentale e barocca. La costa è caratterizzata dalla presenza di numerose rocche costruite nel Medioevo per scongiurare gli assalti dei pirati saraceni. I cenobi basiliani, i castelli, le chiese, le abbazie e le cappelle, i palazzi signorili, gli invasi spaziali in pietra locale sono la traccia di epoche passate e i mulini ad acqua, le ferriere, le gualchiere e i tratturi rappresentano la memoria di antichi mestieri.

L'offerta di patrimonio storico-culturale della regione è estremamente articolata essendo caratterizzata sia dalla presenza di grandi attrattori culturali sia da un patrimonio diffuso, a volte poco conosciuto, localizzato nelle aree più interne. Tuttavia, questo grande patrimonio è ancora scarsamente difeso e valorizzato a causa dello stato di abbandono in cui frequentemente versano ampi settori dei beni storico-archeologici, delle limitate attività di promozione e della carente dotazione di servizi per la loro fruizione.

La regione Campania ha un patrimonio culturale che si inserisce fra le eccellenze nazionali ed internazionali; difatti sul territorio regionale sono presenti siti UNESCO ben sei siti sono stati inseriti nella lista del patrimonio mondiale UNESCO:

- il Centro Storico di Napoli (1995) per la ricchezza della sua architettura rappresenta l'intreccio delle culture e degli stili diversi che nel corso dei secoli si sono succeduti;
- la Reggia di Caserta, che comprende la residenza reale con le preziose decorazioni interne, i cortili e l'ampio parco in cui sono presenti numerose fontane e sculture, l'acquedotto Carolino di Vanvitelli e il Complesso di San Leucio (1997), con il parco e il relativo borgo;

- le aree archeologiche di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata (1997), tra le più rinomate del mondo, si ammirano case, strade, palazzi, teatri dove sono ancora visibili affreschi e decorazioni; n i recenti ritrovamenti a Torre Annunziata (area archeologica di Oplonti) dove sono state rinvenute le abitazioni estive di dignitari che architettonicamente uniscono lo stile romano a particolari ellenistici.
- la Costiera Amalfitana (1997), con i suoi 42 chilometri di costa a picco sul mare, rappresenta la splendida cornice in cui si inseriscono suggestivi paesaggi squisitamente montani ed i paesaggi di località costiere che costituiscono mete turistiche di richiamo internazionale
- il Parco Nazionale del Cilento (1998), custodisce i siti archeologici di Paestum e Velia e la meravigliosa Certosa di Padula, un connubio di natura e insediamenti umani, luogo di incontro fra mare e montagna. I territori del Cilento e del Vallo di Diano sono inoltre inseriti, insieme al sito Somma – Vesuvio e Miglio d'Oro, nella prestigiosa rete delle Riserve della Biosfera MAB42 – UNESCO40.
- Inoltre la Chiesa di Santa Sofia, voluta dal Principe longobardo di Benevento Arechi II nell'VIII Sec., è stata eletta il 25 giugno 2011 dall'Unesco, Patrimonio dell'Umanità (affiancandosi così, per la parte ricadente nel Sannio, all'Acquedotto Carolino del Vanvitelli già da tempo nella World Heritage List). Si tratta di una delle più importanti testimonianze dell'architettura longobarda nella Longobardi Minor, anche se nel corso dei secoli è stata più volte rimaneggiata, fino ad acquisire il suo aspetto attuale.

La Campania, infine, si è anche fatta anche portavoce delle nuove espressioni dell'arte contemporanea. Musei (come il MADRE di Napoli) e piazze, vengono aperti ad artisti di tutto il mondo; le stazioni della nuova metropolitana di Napoli diventano gli spazi espositivi in cui si afferma l'idea di una rappresentazione diffusa e liberamente fruibile di arte contemporanea.

Un'ulteriore riflessione sulle caratteristiche e sugli elementi di vulnerabilità del paesaggio campano deriva dall'analisi delle aree di interesse ambientale e paesaggistico da sottoporre a tutela ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 (Codice Urbani). La distribuzione provinciale degli ambiti territoriali in cui sono presenti i vincoli previsti dall'art. 136 del D. Lgs 42/042 (si tratta in particolare dei vincoli derivanti dall'art. 1 della L. 1497/39), rileva che tali ambiti paesaggistici hanno subito un lieve incremento nell'arco del quinquennio 2000–2005 e al 2005, la provincia con maggior superficie tutelata, risulta essere quella di Napoli, nella quale più della metà del territorio si presenta sottoposto a vincolo, mentre per le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/043 (si tratta in questo caso dei vincoli derivanti dalla L. 341/85 o Legge "Galasso) la superficie sottoposta a vincolo è rimasta pressoché invariata nell'arco del quinquennio 2000 – 2005.

[42] Il MAB (Programma sull'Uomo e la Biosfera), avviato nel 1971, è uno dei Programmi Intergovernativi costituiti presso l'UNESCO per affrontare particolari problemi o adottare specifiche linee di intervento. Esso persegue l'obiettivo di mantenere un equilibrio duraturo nel tempo tra uomo e ambiente attraverso la conservazione della diversità biologica, la salvaguardia dei valori culturali e la promozione dello sviluppo sostenibile. Nelle aree facenti parte della rete vanno promosse attività che tengano conto delle interrelazioni tra beni culturali e beni naturali e programmi di formazione, divulgazione ed informazione sulle relazioni tra uomo ed ambiente.

La rifunzionalizzazione di sedi e dimore presenti nelle aree rurali del contesto campano non solo accresce la competitività del sistema territoriale in ambito nazionale ed internazionale, ma contribuisce ad un positivo riequilibrio dei flussi turistici tra centri costieri ed interni. Il superamento della stagionalità dell'offerta turistica è considerato un obiettivo essenziale per il mantenimento degli equilibri ecosistemici e per il rispetto della capacità di carico propria di ciascun ambito territoriale (Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.2689/2001). Tali sedi, infatti, possono assumere valenza propulsiva per un programma di riqualificazione volto a considerare l'impatto dei singoli interventi nel settore economico occupazionale e, di conseguenza, la produttività connessa ad un positivo utilizzo delle risorse culturali di un sistema locale particolarmente ricco (Delibera della Giunta Regionale n.4571/2000).Non a caso è prevista l'erogazione di incentivi e finanziamenti ad imprese, università, enti locali, pubblici o privati, che operino attivamente sul territorio e siano capaci di gestire in modo innovativo il patrimonio culturale, migliorando l'accessibilità agli stessi beni e incentivando una corretta fruizione nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio (Delibera della Giunta Regionalen.5275/2001). Una stretta collaborazione tra le principali "forze territoriali" si pone, infatti, come elemento essenziale e prioritario per l'inserimento in circuiti ampi ed integrati di realtà locali attualmente marginali.

Il rapporto fra le esigenze di salvaguardia del patrimonio archeologico e quelle di pianificazione edilizia di grandi opere infrastrutturali, ha portato, in primo piano, per chi si occupa di beni culturali, il tema della valutazione del "*rischio archeologico*". In particolare negli ultimi anni, con l'introduzione della legge n. 109 del 25 giugno 2005, viene proposta dal legislatore una procedura in merito alla valutazione dell'impatto di opere infrastrutturali sul patrimonio archeologico, prevedendo "indagini archeologiche e geologiche preliminari" all'intervento di scavo per la realizzazione di opere pubbliche, con il fine di verificare la possibile presenza di evidenze d'interesse archeologico. L'attività di ricerca si concentra in particolare sull'applicazione delle tecnologie a supporto delle tradizionali metodologie di indagine utilizzate in campo archeologico: la possibilità di integrare dati bibliografici e di scavo in database territoriali (piattaforma GIS), che comprendano anche dati acquisiti con tecnologie innovative (quali ad esempio la fotogrammetria e la geofisica) permette ai studiosi, non solo di analizzare in modo più immediato il territorio in esame, ma anche di applicare analisi spaziali integrate che portino ad una valutazione più oggettiva del rischio archeologico. In questo modo l'obiettivo finale, sarà quello di poter incrementare, oltre che la conoscenza del patrimonio, anche quella delle evidenze archeologico - monumentali e ambientali, realizzando sistemi informativi territoriali basati sul "catasto" integrale delle presenze, creando così un sistema finalizzato replicabile, su scala internazionale, nella gestione pubblica del patrimonio archeologico, monumentale e ambientale.

In regione Campania, per quel che riguarda il vincolo archeologico insistente sui comuni della Provincia di Avellino, nell'allegato "Le tavole di sintesi e interpretazione del territorio" del preliminare di PTCP, è presente la cartografia "Sistema delle risorse storico-architettonico archeologiche e ricettive - dotazioni del sistema di risorse

ricettive" di cui non è indicata la scala e da cui è alquanto difficile ricavare la presenza di un vincolo o "rischio" archeologico.

Per quanto riguarda i siti di interesse o con vincolo archeologico della Provincia di Caserta, sono disponibili due tavole, allegate al PTCP (Tavole B3.3.1 e B3.3.2) dal titolo: "Identità culturale: I siti di interesse archeologico;

Per quel che riguarda il vincolo archeologico insistente sui comuni della Provincia di Napoli negli allegati cartografici del PTCP (tavole di progetto di "Disciplina del Territorio") sono presenti 45 cartortografie in scala 1:10.000 con l'evidenziazione puntuale delle emergenze archeologiche comune per comune.

Per quel che riguarda il vincolo archeologico insistente sui comuni della Provincia di Salerno il PTCT, presenta una cartografia articolata, ma con una scala elevata che non consente una individuazione puntuale degli areali vincolati.

Con riferimento al patrimonio archeologico della regione, accanto a siti di enorme rilevanza internazionale, come gli scavi di Pompei, Ercolano e Oplonti, il territorio campano ospita una gran numero di siti sparsi nelle cinque province che, seppur spesso meno noti e non sempre adeguatamente valorizzati ed inseriti in circuiti turistici, rivestono notevole interesse culturale.

Nell'area della piana campana compresa tra i rilievi del Massico a nord, i colli Tifatini ad est e il limite della provincia di Caserta a sud si rileva la presenza della centuriazione romana con le necropoli di Capua, Calatia, Suessula, Statio ad Novas di S. Maria a Vico nonché di insediamenti pre–protostorici ancora poco noti. Nell'area montuosa della provincia di Caserta sono, inoltre, presenti numerose cinte fortificate di epoca pre–romana e numerose ville, santuari, necropoli di origine romana. Nelle aree del litorale domitio sono ancora rinvenibili le tracce della viabilità antica (in particolare la via Domtiana) e delle antiche città di Sinuessa e Volturnum.

Nella provincia di Napoli le aree archeologiche di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata, sepolte dall'eruzione del Vesuvio del 79 d.C., ci consegnano uno spaccato completo ed incredibilmente verosimile della vita dell'epoca. L'area giuglianese è costellata di antiche ville rustiche romane, necropoli e tratti della via consolare campana nonché da centri antichi come Liternum. Va segnalata, inoltre, a nord di Napoli, la presenza degli antichi insediamenti di Atella, Acerra e Nola. Infine, la stessa città di Napoli, le isole del golfo, i Campi Flegrei e la costiera sorrentina sono caratterizzati da numerosi beni archeologici di grande rilevanza spesso diffusi lungo la costa.

Nella provincia di Salerno sono presenti numerosi siti archeologici: il Parco archeologico di Elea-Velia nel comune di Ascea Marina, con le splendide strutture architettoniche della città antica immerse in una vasta area di macchia mediterranea e di rigogliosi uliveti; il Parco archeologico urbano dell'antica Picentia a Pontecagnano Faiano, che comprende una zona della città che viene identificata, per la fase di età romana, con il centro di Picentia, nata nel 268 a.C.; l'Area archeologica del Teatro ellenistico-romano di Nocera Superiore che tutela il teatro che rappresenta il più grandioso esempio, sia per dimensioni che per posizione scenografica tra quelli

documentati in Campania; l'Area archeologica della Necropoli monumentale, sempre a Nocera che comprende alcuni grandi monumenti funerari databili nel I sec. a.C.; il Parco archeologico urbano dell'antica Volcei, l' Area archeologica in località S. Stefano di Buccino e il Complesso rupestre di via Egito che tutelano le emergenze monumentali antiche di maggior rilievo inserite nel tessuto dell'attuale centro di Buccino e nelle aree limitrofe; il Parco archeologico di Roccagloriosa; l' Area archeologica e Antiquarium Villa romana di Minori.

Nella provincia di Benevento rilevanti sono l'Arco di Traiano a Benevento, che rappresenta uno dei monumenti più significativi della produzione artistica romana; l'Area archeologica del Teatro romano di Benevento; il Parco geo-paleontologico di Pietraroja.

Ad Avellino, l'area archeologica della necropoli monumentale di Avella, tutela un settore della necropoli monumentale che si sviluppò tra la tarda età ellenistica e la prima età imperiale lungo un asse viario extra-urbano che, uscendo dalla città antica di Abella, conduceva ad Ovest verso la pianura campana. L' Area archeologica dell'Anfiteatro di Avella tutela il primo nucleo del Parco Archeologico dell'antica Abella ed è l'unico bene ad oggi visitabile dell'antica città. Completano il ricco patrimonio archeologico provinciale l' Area archeologica di Aequum Tuticum; il Parco archeologico urbano di Conza; il Parco archeologico dell'antica Abellinum ad Atripalda; il Parco archeologico di Aeclanum a Mirabella Eclano e la Villa romana San Giovanni in Palco a Lauro.

Il patrimonio storico-architettonico, archeologico e paesaggistico campano, per lo sviluppo regionale, presenta enormi potenzialità; le tracce della storia e della tradizione insediativa, unitamente alla spettacolarità delle dominanti morfologiche ed alla varietà dei paesaggi, rappresentano elementi da tutelare e valorizzare cui orientare circuiti di fruizione sia per la domanda turistica che per quella urbana.

La Regione Campania è, nel contesto dell'Italia meridionale, quella che attrae il maggior numero di visitatori stranieri grazie anche all'entità del suo patrimonio culturale stimabile intorno a 400 biblioteche, più di 100 musei, un elevatissimo numero di chiese e cappelle ed altri elementi di interesse diffusi sull'intero territorio regionale che ospita grandi attrattori culturali come anche numerosi siti di interesse culturale cosiddetti minori ma di grande interesse archeologico ed architettonico.

Per la valorizzazione di tale patrimonio, la Regione è attiva nella predisposizione di iniziative e nella mobilitazione di risorse economiche (in tempi recenti nell'ambito della programmazione regionale dei fondi comunitari 2014/2020 sono stati previsti ingenti investimenti per la valorizzazione di grandi attrattori culturali e di itinerari culturali per la fruizione del patrimonio diffuso) per il miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali, integrati a interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo. I dati evidenziano una forte concentrazione delle presenze turistiche verso il circuito degli scavi archeologici di Pompei, il complesso vanvitelliano di Caserta, il Museo Archeologico Nazionale di Napoli e la Grotta Azzurra di Capri.

L'attuazione e le azioni previste dal Programma mediante interventi di sostenibilità ambientale e di valorizzazione integrata di risorse, potranno determinare effetti positivi sul paesaggio e sui beni culturali con la riduzione della superficie infrastrutturata nelle aree vincolate, con la creazione di circuiti culturali per l'offerta integrata di servizi attraverso lo sviluppo di reti tra i principali musei e siti archeologici e con il restauro del patrimonio di pregio, si garantirà così la tutela e la qualità urbana e la valorizzazione identitaria.

Un'ulteriore riflessione sulle caratteristiche e sugli elementi di vulnerabilità del paesaggio campano deriva dall'analisi delle aree di interesse ambientale e paesaggistico da sottoporre a tutela ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 (Codice Urbani). La distribuzione provinciale degli ambiti territoriali in cui sono presenti i vincoli previsti dall'art. 136 del D. Lgs 42/042 (si tratta in particolare dei vincoli derivanti dall'art. 1 della L. 1497/39) rileva che tali ambiti paesaggistici hanno subito un lieve incremento nell'arco del quinquennio 2000–2005 e al 2005 la provincia con maggior superficie tutelata, risulta essere quella di Napoli, nella quale più della metà del territorio si presenta sottoposto a vincolo.

Mentre per le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/043, (si tratta in questo caso dei vincoli derivanti dalla L. 341/85 o Legge "Galasso), la superficie sottoposta a vincolo è rimasta pressoché invariata nell'arco del quinquennio 2000 – 2005,và rilevato che, la pianificazione territoriale regionale, tiene in debita considerazione questi fattori di vulnerabilità per il patrimonio culturale e paesaggistico, prevedendo all'Allegato III del Piano Territoriale Regionale (Linee guida per il paesaggio), direttive, indirizzi e criteri metodologici per l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione dei beni paesaggistici di particolare interesse regionale nonché del territorio rurale aperto.

La tematica dei Rifiuti assume in Campania grande rilevanza, sebbene in materia di gestione dei rifiuti urbani e bonifiche, si segnalano passi in avanti significativi rispetto al contesto del precedente ciclo di programmazione. La condizione generale di governo del settore rifiuti, fino ad oggi, è stata caratterizzata da scarsa capacità di controllo dei flussi e da una non sempre efficace organizzazione del ciclo integrato di gestione, favorendo così la diffusione di fenomeni di illegalità collegabili, tra cui l'abbandono di rifiuti e potenzialmente a rischio di combustione, favorendo il fenomeno dei roghi, oltre che alla contaminazione delle matrici ambientali direttamente interessate, anche al rischio di deturpazione del paesaggio

La inadeguata efficienza della raccolta differenziata e le carenze nella rete impiantistica dedicata al recupero di materia ed energia, hanno favorito l'individuazione della discarica come pressoché esclusiva destinazione dei rifiuti.

Il Piano per la gestione integrata dei rifiuti dovrà, tra l'altro, dettare i criteri tecnici e condizioni secondo i quali, in ragione di documentate esigenze, gli impianti di gestione dei rifiuti, eccettuati gli impianti di discarica controllata, dovrebbero essere localizzati in aree industriali; inoltre dovrà rendere nullo o comunque minimizzare l'ammontare di rifiuti smaltiti illegalmente soprattutto in prossimità di siti ritenuti vincolati secondo la normativa vigente. Il perseguimento di tali obiettivi, concorrerà a migliorare lo stato di salute generale del patrimonio

ambientale regionale, con specifico riferimento anche al sistema del paesaggio e dei beni culturali tutelati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004.

Và sottolineato che la disciplina regionale nel settore dei rifiuti, conferma in linea generale quanto previsto dalle norme statali con l'adozione del principio di prossimità (art. 10, comma 2, lettera d; art. 11, comma 1, lettera e), anzi, essa è sensibilmente più prudente rispetto al d.lgs. 152/2006. Sarebbe opportuno che, in fase attuativa, a livello di localizzazione di dettaglio, si presti particolare cura nell'analisi degli scenari di concentrazione delle informazioni derivanti dalla lettura delle carte archeologiche di sistema, la cui mancata o erronea percezione del rischio di impatto con le testimonianze archeologiche, può indurre al pericolo che piani, programmi o progetti possano subire rallentamenti, blocchi, revisioni (o finanche annullamenti) creando così un danno socio economico rilevante. Difatti, la Carta delle Potenzialità archeologiche, può essere un effettivo strumento di tutela utilizzabile da chi opera sul territorio, segnalando con maggiore precisione possibile la consistenza del patrimonio archeologico conservato (e quindi la potenza della stratificazione archeologica e la superficie che occupa) individuando, al tempo stesso le aree "archeologicamente vuote" utilizzabili quindi per lo sviluppo urbano. Si ritiene indispensabile pertanto, l'inserimento delle aree archeologiche tra quelle individuate come siti non idonei all'ubicazione delle discariche e degli altri impianti di gestione dei rifiuti.

Ai risultati attesi, con l'attuazione delle previsioni del PRGRU, vanno aggiunti a quelli correlati al piano straordinario di smaltimento e/o recupero dei rifiuti trattati nel corso delle pregresse gestioni Commissariali, c,d., ecoballe, presenti sul territorio della Regione Campania in vari siti di stoccaggio .

La trasformazione dei rifiuti nelle c.d. ecoballe era finalizzata al recupero energetico attraverso la successiva combustione negli impianti di incenerimento e considerato che la realizzazione di tali ultimi impianti non avvenne contestualmente, si rese necessario stoccare provvisoriamente tale "materiale di combustione" .

La rilevanza strategica che potrà avere l'attuazione del piano straordinario disposto dalla Regione Campania per dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13) di condanna dell'Italia per non aver, la Regione Campania, adottato tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati e smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e per non aver creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, con deliberazione della Giunta regionale n. 381 del 7/8/2015 ha approvato gli Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani in Campania (C297/08, EU:C:2010:115).

Tali indirizzi tengono conto della problematica della caratterizzazione e smaltimento dei rifiuti stoccati in balle cd. "ecoballe" presso siti dedicati del territorio campano, per un quantitativo pari ad almeno sei milioni di tonnellate, il cui accumulo- ha evidenziato la Corte europea- costituisce un pericolo per l'ambiente e quindi per la salute.

La delibera, pertanto, per risolvere il problema dei R.S.B, nel documento dal titolo "Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania" prevede, le seguenti tre linee di intervento da realizzarsi in parallelo e contemporaneamente (Figura 1.1):

a) destinare le balle di rifiuti stoccate presso i siti con minori quantità al recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o internazionale nel rispetto; della vigente normativa;

b) potenziamento e riqualificazione funzionale degli impianti STIR attualmente a servizio del sistema di gestione integrato. La riqualificazione sarà finalizzata al recupero di metalli e plastiche dai R.S.B che - sulla base di studi e attività sperimentali preliminari condotte da istituti universitari campani- costituisce circa il 40% della massa complessiva del rifiuto. La parte residuale, composta prevalentemente da una frazione organica ampiamente stabilizzata e da frazioni miste residuali secche difficilmente differenziabili, sarà utilizzata per la ricomposizione funzionale di cave dismesse sul territorio regionale. Ad evitare qualunque tipo di rischio ambientale ed aumentare la compatibilità sociale dell'intervento, tali cave saranno attrezzate con i presidi ambientali previsti dal D.Lgs. 36/2003. Al completamento delle lavorazioni delle balle stoccate, gli impianti saranno messi a servizio del territorio per la lavorazione della frazione secca differenziata. Il potenziamento degli STIR, invece, sarà indirizzato a garantire una migliore gestione del ciclo ordinario della frazione residua di rifiuti.

c) potenziamento dell'impianto STIR di Caivano per realizzare nell'area di sedime un impianto destinato al trattamento attraverso linee indipendenti delle balle stoccate nei siti di Caivano e di Villa Literno.

Per dare pronta attuazione a quanto disposto dal comma 7 dell'art 2 del Decreto Legge n. 185 del 25 novembre 2015 e in coerenza con le linee di indirizzo approvate dalla Giunta con deliberazione n. 381 del 07.08.2015, la Giunta Regionale con deliberazione n. 609 del 26/11/2015, ha approvato il Primo Stralcio Operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate;

Con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015, in attuazione a quanto previsto dall'art 2, comma 2, del D.L.185 del 25 novembre 2015, è stato approvato il Piano Straordinario di Interventi che oltre a confermare le previsioni del Piano Stralcio Operativo di cui alla delibera n. 609 del 26/11/2015, prevede, tra l'altro, il potenziamento e la rifunzionalizzazione degli impianti di trito vagliatura per trattare le restanti ecoballe al fine del recupero di materia e della produzione di CSS. La frazione residua non recuperabile sarà destinata a smaltimento.

In ordine allo stato del paesaggio e dei beni culturali, gli obiettivi generali che caratterizzano lo scenario strategico del PRGRU e del piano straordinario di smaltimento delle ecoballe congiuntamente alle azioni e gli interventi di monitoraggio per la tutela dei terreni, delle acque di falda e dei pozzi della regione Campania, disposti dalla Commissione DPCM 7 dicembre 2015, quale organo tecnico-operativo del Comitato interministeriale istituito

con DPCM 18 settembre 2014 ai sensi dell'articolo 2, comma 1, del DL 10 dicembre 2013, n.136, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 febbraio 2014, n.6, potranno incidere positivamente sulla :

- qualità ambientale del territorio;
- valorizzazione dei paesaggi e le figure territoriali di lunga durata
- riqualificazione e valorizzazione dei paesaggi rurali storici
- valorizzazione del patrimonio identitario culturale-insediativo
- riqualificazione e valorizzazione dei paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee
- valorizzazione della struttura estetico-percettiva dei paesaggi
- progettazione per la fruizione lenta dei paesaggi
- definizione degli standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture
- miglioramento e la promozione dell'offerta integrata di funzioni turistico ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari.

In conclusione, la mancata attuazione del Piano di gestione dei rifiuti e la conclusione delle azioni contenute nel Primo Stralcio Operativo di interventi di cui alla DGR n. 609 del 26/11/2015, si potrebbe configurare come la perdita dell'opportunità di regolamentare e rendere efficace il ciclo integrato dei rifiuti, determinando il protrarsi di fenomeni cui sono associabili effetti negativi di rilevante criticità sia per la salvaguardia e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, archeologico e culturale. Per quanto attiene la visione organica della probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU si rimanda al par. 3.1.14.

3.1.10 Ambiente Urbano

3.1.10.1. Stato della programmazione urbanistica

La pianificazione territoriale riguarda più livelli di analisi: regionale, provinciale, metropolitano e comunale. La Legge di riforma delle autonomie locali 142/1990 ha definito le competenze delle Province nella programmazione del territorio con l'istituzione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP). Il PTCP è stato anche definito dal D. Lgs. 267/2000 ed è richiamato dall'art. 18 della L.R. 16/2004 che detta norme per il governo del territorio regionale, nonché dal Piano Territoriale Regionale (PTR).

La citata legge 142/90 individuava, fra l'altro, Napoli come area metropolitana al fine di dare risposta alla necessità di un governo di area vasta soprattutto in relazione alla complessità degli obiettivi di natura ambientale quali la sicurezza geologica e del sottosuolo, il risparmio energetico, lo smaltimento dei rifiuti, la gestione integrata della rete trasportistica, ecc.

Per quanto concerne la programmazione territoriale regionale, i lavori sono iniziati nel 2002 con l'elaborazione delle Linee Guida per la Pianificazione Territoriale Regionale, che hanno rappresentato solo il primo passo di un lungo iter concertativo e normativo che ha condotto all'adozione del Piano territoriale Regionale con Deliberazione n. 1956 del 30 novembre 2006 e successiva approvazione con L.R. n. 13 del 13 ottobre 2008.

Il PTR rappresenta il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale, ed è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socio-economica regionale.

Attraverso il PTR la Regione, nel rispetto degli obiettivi generali di promozione dello sviluppo sostenibile e di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio ed in coordinamento con gli indirizzi di salvaguardia già definiti dalle amministrazioni statali competenti e con le direttive contenute nei piani di settore previsti dalla normativa statale vigente, individua:

a) gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione;

b) i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale, nonché gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale;

c) gli indirizzi e i criteri per la elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

In particolare il PTR definisce alcuni *indirizzi strategici per il controllo del rischio rifiuti* che risultano coerenti con gli indirizzi di Piano.

Innanzitutto secondo il PTR un efficace controllo del rischio rifiuti risiede nella realizzazione, in numero e tipologia adeguata, dei relativi impianti di trattamento e smaltimento e nella realizzazione di impianti di termovalorizzazione di potenzialità pari all'intera produzione regionale di rifiuti urbani residuali alla raccolta differenziata. Il PTR stabilisce inoltre la necessità di incentivare la raccolta differenziata al fine di ridurre la pericolosità del rischio dei rifiuti urbani, in quanto solo attraverso la RD si potrà conseguire *l'obiettivo di una concreta riduzione dell'ammontare di rifiuto indifferenziato da raccogliere, trasportare, trattare, smaltire.*

Le politiche di sostegno alla raccolta differenziata, secondo le previsioni contenute nel PTR, devono essere avviate in tutti i comuni della Campania, attraverso accordi di programma con gli utilizzatori dei materiali raccolti.

In particolare il PTR pone l'accento anche sul sostegno a raccolte differenziate dei rifiuti urbani pericolosi, come quelle di pile e batterie esaurite e/o di farmaci scaduti. Tali raccolte differenziate, consentono di attenuare drasticamente la pericolosità della dispersione di rifiuti e, quindi, costituiscono un fattore di riduzione del rischio ambientale connesso alla presenza di discariche.

Il PTR mette in risalto l'importanza della Certificazione di qualità ambientale (secondo le norme EMAS o altri standard, quali l'UNI EN ISO 14001) per impianti di trattamento rifiuti e per le discariche autorizzate, affinché venga perseguito l'obiettivo del miglioramento continuo, secondo i dettami standard (Sistemi di Gestione Ambientale normati) della certificazione di qualità ambientale. L'adozione di sistemi di gestione ambientale potrà essere anche garanzia per le popolazioni interessate dalla presenza degli impianti circa la minimizzazione degli impatti e sul controllo continuo dei potenziali rischi ambientali.

Infine il PTR indica l'obiettivo di intensificazione della lotta alle eco-mafie al fine di contrastare la costante diffusione di discariche abusive e di abbandoni incontrollati su tutto il territorio campano. Tale circostanza rappresenta un grave pericolo per l'ambiente della regione e per la salute umana. In tal senso, il PTR individua nella creazione di osservatori permanenti sull'ecomafia e nel potenziamento delle forze di polizia destinate a questa lotta un importante strumento per raggiungere tale obiettivo.

Il PTR contiene direttive specifiche, indirizzi e criteri metodologici per la definizione dei Piani Territoriali di Coordinamento provinciali (PTCP), nonché dei Piani Urbanistici Comunali (PUC).

I PTCP sono strumenti di governo delle trasformazioni del territorio e con essi le province provvedono alla pianificazione di rispettiva competenza, nell'osservanza della normativa statale e regionale e in coerenza con le previsioni contenute negli atti di pianificazione territoriale regionale.

Allo stato attuale:

- la **Provincia di Avellino** con deliberazione di Commissario Straordinario n. 42 del 25/02/2014, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui

al parere motivato relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 1 del 13/01/2014 (pubblicato sul BURC n. 5 del 20/01/2014).

Successivamente, con Deliberazione n. 23 del 7/02/2014 (pubblicata sul BURC n. 12 del 17/02/2014) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011;

- la **Provincia di Benevento** con delibera del Consiglio Provinciale n. 27 del 26/07/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 128 del 30/03/2012 (pubblicato sul BURC n. 22 del 10/04/2012).

Successivamente, con Deliberazione n. 596 del 19/10/2012 (pubblicata sul BURC n. 68 del 29/10/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011;

- la **Provincia di Caserta** ha adottato il PTCP con deliberazioni di Giunta Provinciale n. 15 del 27/02/2012 en. 45 del 20/04/2012. Approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012. Non risulta attivata la procedura di VAS/VI.
- La **città Metropolitana** di Napoli ha adottato il Piano Territoriale di Coordinamento con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016. Dal momento dell'adozione del Piano trovano applicazione le norme di salvaguardia di cui all'articolo 10 della Legge Regionale 22 dicembre 2004, n. 16. Allo stato dell'arte è in corso lo svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per poi giungere all'approvazione definitiva del Piano.
- la **Provincia di Salerno** con delibera del Consiglio Provinciale n. 15 del 30/03/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale 39 del 01/02/2012 (pubblicato sul BURC n.8 del 06/02/2012).

Successivamente, con Deliberazione n. 287 del 12/06/2012 (pubblicata sul BURC n. 38 del 18/06/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011;

Se dunque la pianificazione a livello regionale ha visto imprimere una forte accelerazione con l'adozione del PTR quale fondamentale strumento di governo e gestione del territorio, e la pianificazione delle cinque province campane è a buon punto, attraverso le elaborazioni ed approvazioni dei rispettivi PTCP, la pianificazione urbanistica a livello comunale fa registrare ancora gravi lentezze.

Numerosi Comuni ancora non si sono adeguati, con la definizione di propri strumenti urbanistici, alle disposizioni normative regionali e, in linea generale, disattendono agli obblighi previsti. L'elaborazione di tali strumenti, con particolare riferimento alla gestione del ciclo dei rifiuti, dovrebbe invece essere un obiettivo imprescindibile delle amministrazioni locali anche al fine di implementare sistemi efficaci di raccolta differenziata e più in generale per affrontare le tematiche ambientali attraverso un approccio di sostenibilità.

3.1.10.2. Analisi delle criticità

L'interesse per la qualità dell'ambiente urbano è diventato particolarmente significativo a partire dagli anni '90, quando ha cominciato a radicarsi una maggiore sensibilità ecologica ed ha trovato spazio la critica al modello di sviluppo che considera le risorse naturali infinite e illimitate. Le aree urbane del resto rappresentano quelle porzioni di territorio dove le dinamiche demografiche e di aggregazione sociale registrano fortissime spinte e dove la qualità della vita delle persone può risentire di squilibri e criticità ambientali. Sotto il profilo strettamente ambientale, il sistema urbano mostra fragilità connesse alla concentrazione di numerose attività (e ad i suoi effetti in termini di rifiuti prodotti) in ambiti territoriali spesso al limite della loro capacità di carico.

Rispetto ad altri tematismi ambientali, l'ambiente urbano si distingue per un forte approccio "antropico", il che rende necessario valutare non solo gli aspetti ambientali, ma anche la qualità della vita degli abitanti e la loro possibilità di fruire di servizi e risorse.

Analizzare in maniera organica la situazione ambientale dei sistemi urbani regionali (con riferimento agli aspetti connessi al disagio abitativo e all'abusivismo, ai rischi sismico e vulcanico, alle forme di inquinamento acustico e atmosferico diffuso, alla limitata disponibilità di verde pubblico, alla presenza di aree degradate e da bonificare, alla disponibilità di servizi efficienti, ecc) richiederebbe la descrizione di aspetti non necessariamente pertinenti ad un piano di settore quale il Piano Rifiuti Urbani. Per evitare, dunque, una trattazione dispersiva ed inutilmente appesantita di informazioni si è ritenuto opportuno concentrare l'analisi sulle dinamiche demografiche messe in connessione alle principali criticità che, in relazione alla gestione integrata dei rifiuti, impattano sui sistemi urbani.

La produzione dei rifiuti urbani rappresenta sicuramente uno dei fattori di maggiore pressione sull'ambiente urbano e risulta particolarmente difficile da gestire in quegli ambiti del territorio dove si registra una maggiore concentrazione abitativa.

L'analisi delle tendenze degli andamenti demografici all'interno dei sistemi a dominante urbana della Campania[43] è particolarmente interessante se posta in relazione alla tematica dei rifiuti urbani. Infatti la variazione del numero degli abitanti di un determinato territorio ha ripercussioni dirette sulla quantità dei volumi di rifiuti prodotti in quel territorio. Cosicché è possibile registrare un aumento delle quantità di produzione di rifiuti urbani direttamente proporzionale all'incremento del numero di abitanti (e viceversa) e tale considerazione è tanto più vera quando le amministrazioni a tutti i livelli di governo del territorio non pongano in essere politiche per la riduzione della produzione di rifiuti quali, ad esempio, campagne di informazione e sensibilizzazione.

La popolazione residente in Campania, secondo i dati ISTAT aggiornati al 01 gennaio 2015, è di 5.861.529 abitanti con una densità abitativa media pari a 428,76 ab/kmq, risultante la più alta tra le regioni italiane (e più del doppio del valore medio italiano equivalente a 201 ab/kmq).

[43] L' impostazione dell'analisi territoriale basata sull' individuazione di particolari dominanti territoriali è contenuta all'interno del Piano Territoriale Regionale (PTR). Esso individua per la Campania 45 sistemi territoriali di sviluppo, ovvero

Qualora tuttavia si disaggreghino i dati di insieme e si prendano in esame quelli riferiti alla sola provincia di Napoli è possibile determinare valutazioni diverse tra gli effetti della produzione dei rifiuti in tale provincia e nelle altre. La provincia di Napoli infatti, sebbene sia tra le province campane quella dotata di minore estensione territoriale con circa 1.171 kmq, ha il maggior numero di residenti (poco più di 3 milioni) ed il suo territorio presenta una densità abitativa di 2645 persone per Kmq, contro le 349 della provincia di Caserta, le 224 di Salerno, le 153 di Avellino e le 136 di Benevento.

Qui di seguito si riporta la Tabella 3.1.10.1 relativa alla distribuzione della densità di popolazione distribuita su base provinciale.

Provincia/Città Metropolitana	Popolazione residente	Superficie km²	Densità abitanti/km²	Numero Comuni
Napoli	3.118.149	1.178,93	2.645	92
Caserta	924.614	2.651,35	349	104
Salerno	1.108.509	4.954,16	224	158
Avellino	427.936	2.806,07	153	118
Benevento	282.321	2.080,44	136	78
Totale	**5.861.529**	**13.670,95**	**429**	**550**

Tabella 3.1.10.1 : Distribuzione della Densità di Popolazione Distribuita su base Provinciale - Elaborazioni su dati ISTAT, gennaio 2015

Secondo i dati del censimento ISTAT del 2011, anche la struttura insediativa presenta un forte squilibrio distributivo, con la provincia di Napoli provvista del 49% della dotazione regionale di abitazioni.

Secondo dati riportati nel citato PTR, nel periodo intercensuario 1991/2001, in tutti i sistemi urbani si registra un incremento medio delle abitazioni del 4,10%, con un picco di crescita per il sistema urbano di Caserta che fa registrare un aumento dell'11,2% del totale delle abitazioni.

Una lettura di tali dati non può lasciare dubbi circa le problematicità di gestione del ciclo dei rifiuti in una provincia, quella di Napoli, dove le pressioni della popolazione in termini di produzione di rifiuti urbani (e non solo) sono già fortemente segnate dalla sua significativa dimensione.

Infatti, il caso della città metropolitana di Napoli è particolarmente significativo in quanto è l'ambito territoriale su cui insiste la maggiore densità insediativa della Campania, dove l'ingente concentrazione di produzione di rifiuti ha determinato acute crisi nella gestione del loro corretto trattamento/smaltimento. Al contempo, le

aree considerate omogenee ai fini delle strategie di sviluppo locale, aggregate e classificate in funzione di dominanti territoriali (naturalistica, rurale-culturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale).

dinamiche demografiche ed insediative, ravvisabili sul territorio campano, mostrano come lo sviluppo urbano sia esso stesso un fattore di criticità nella gestione dei rifiuti su scala regionale e provinciale.

Negli ultimi anni, sulla base di attività di analisi e studio condotte dall'ENIT, l'Agenzia Nazionale per il Turismo, il numero degli arrivi e delle presenze in Campania ha fatto registrare un significativo incremento. Ora se da un lato la filiera del turismo rappresenta indiscutibilmente un fondamentale volano di crescita economica, non bisogna dimenticare, dall'altro, che il fenomeno turistico stesso rappresenta un fattore di pressione in ambito urbano per l'incremento dei volumi di rifiuti direttamente correlato all'aumento delle presenze. Le più importanti località turistiche della Campania, specialmente ove la stagionalità della domanda turistica determina una concentrazione spaziale e temporale dei flussi e, ancor di più, dove l'offerta turistica non si è sviluppata in maniera ordinata e strutturata attraverso una programmazione efficace, si trovano a gestire gli effetti sull'ambiente determinati dalle attività connesse al turismo (cosiddette esternalità negative). Tra tali esternalità vi è quella della maggiore produzione dei rifiuti, tale da far assumere al problema dimensioni ancor più consistenti a seguito delle difficoltà dovute alla inadeguatezza delle strutture per la raccolta, il trattamento, lo stoccaggio e lo smaltimento.

Gestire in modo adeguato il ciclo dei rifiuti impone che il sistema di raccolta, in particolare negli ambiti territoriali maggiormente urbanizzati e con maggiore densità abitativa, persegua con successo l'obiettivo di una crescente differenziazione anche attraverso i miglioramenti gestionali offerti dall'evoluzione tecnologica. Oltre alle insufficienti percentuali di raccolta differenziata, ulteriori difficoltà gestionali dell'intero ciclo dei rifiuti sono ascrivibili al malfunzionamento e/o sovraccarico degli impianti, all'insufficienza degli impianti di compostaggio, al frazionamento eccessivo del servizio di raccolta dei rifiuti urbani, alla mancanza di volumi di discarica.

Una ulteriore criticità connessa alla produzione di rifiuti negli ambiti urbani è l'ampia presenza dei "cassonetti" per il contenimento dei rifiuti indifferenziati, nonché la diffusione delle campane utilizzate per la raccolta del vetro, della plastica ed di tutti gli altri materiali oggetto di raccolta differenziata. Tale circostanza determina sia una perdita del decoro urbano che il detrimento dell'igiene pubblica. Nel primo caso la percezione dello spazio urbano è negativamente condizionata dalla presenza di contenitori ingombranti e frequentemente sporchi, nel secondo caso non è sempre possibile garantire le necessarie condizioni di pulizia agli spazi occupati dai contenitori, che in alcuni casi estremi (come nei casi di mancata rimozione dei rifiuti) divengono ricettacolo di ratti e/o insetti.

3.1.10.3. Produzione di rifiuti e raccolta differenziata

Nell'analisi sulla produzione di rifiuti e sulla raccolta differenziata, condotta all'interno del documento di Piano, viene utilizzata la suddivisione del territorio regionale in 7 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), operata dalla Legge Regionale n. 4/2007, come modificata dalla Legge Regionale n. 5/2014. Dall'analisi condotta, i volumi di produzione e le percentuali di RD risultano molto diversificati sia in termini di quantità, sia per le caratteristiche quali-quantitative dei rifiuti urbani prodotti.

Nella seguente Figura 3.1.10.2 è riportata la distribuzione dei 550 Comuni campani nei 7 Ambiti Territoriali Ottimali, suddivisi anche per dimensione demografica, si rilevano a tal riguardo considerevoli differenze tra gli ATO: ad esempio l'ATO NA1 è formato da 9 Comuni per una popolazione servita di 1.320.337 abitanti, l'ATO Salerno conta il maggior numero di Comuni (n.161) per una popolazione servita di 1.115.271 abitanti.

Etichette di riga	Napoli	Comuni > 50.000 ab	Comuni 20.000 < ab < 50.000	Comuni 5000 < ab < 20.000	Comuni < 5.000	Totale complessivo
Avellino		1	1	15	96	113
Benevento		1		7	72	80
Caserta		2	9	45	48	104
NA 1	1	4	2	2		9
NA 2		3	9	10	2	24
NA 3		4	15	32	8	59
Salerno		4	10	38	109	161
Totale complessivo	**1**	**19**	**46**	**149**	**335**	**550**

Figura 3.1.10.2_Distribuzione dei 550 Comuni campani nei 7 Ambiti Territoriali -Anno 2014 (ISPRA)

La successiva Figura 3.1.10.3 riporta i quantitativi di raccolta differenziata del 2014 per ciascun ATO e per ciascuna fascia demografica; tra i 7 ATO quello che registra le migliori performance è l'ATO Benevento con il 67,7% di raccolta differenziata, a seguire Avellino e Salerno con il 57 % circa, quindi gli ATO NA 3 e NA 2 con il 52% ed il 51%, rispettivamente, Caserta con il 49% e da ultimo l'ATO NA1 con il 30 % di raccolta differenziata.

Contrariamente alle aspettative, nel complesso i Comuni compresi nella fascia di popolazione tra i 20.000 ed i 50.000 abitanti, ottengono risultati in termini di percentuale di raccolta differenziata peggiori dei 19 Comuni con più di 50.000 abitanti.

La migliore performance in assoluto è ottenuta dai Comuni compresi nella fascia tra i 20.000 ed i 5.000 abitanti dell'ATO di Benevento che complessivamente raggiungono il 73,6 % di raccolta differenziata, praticamente già in linea con gli obiettivi del 2020.

Raccolta differenziata (t)	Napoli	Comuni > 50.000 ab	Comuni 20.000 < ab < 50.000	Comuni 5000 < ab < 20.000	Comuni < 5.000	Totale complessivo
Avellino		12.053	3.069	29.170	36.016	80.308
Benevento		15.325		16.055	32.978	64.358
Caserta		34.050	54.313	102.857	21.619	212.839
NA 1	110.105	64.400	10.811	7.308		192.625
NA 2		61.114	67.014	38.412	1.429	167.970
NA 3		57.515	102.460	82.263	5.189	247.427
Salerno		76.569	61.154	78.292	36.771	252.785
Totale complessivo	**110.105**	**321.026**	**298.820**	**354.357**	**134.003**	**1.218.311**
Avellino		46,4%	37,1%	60,8%	63,2%	57,7%
Benevento		64,2%		73,6%	66,9%	67,7%
Caserta		49,1%	42,1%	51,9%	58,6%	49,1%
NA 1	22,0%	58,8%	40,9%	58,0%		29,7%
NA 2		50,1%	52,1%	51,9%	29,4%	51,0%
NA 3		47,6%	53,4%	54,3%	53,8%	52,2%
Salerno		62,1%	47,2%	61,2%	61,3%	57,4%
Regione Campania	**22,0%**	**54,0%**	**48,7%**	**55,9%**	**61,6%**	**47,6%**

Figura 3.1.10.3_Distribuzione raccolta differenziata per ATO e per fasce demografiche di Comuni -Anno 2014 (ISPRA)

Si rimanda al capitolo della proposta di aggiornamento di piano per un approfondimento dell'analisi ivi condotta sulla Produzione di Rifiuti Urbani e l'andamento della Raccolta Differenziata nel periodo 2012-2014 ad essa correlata.

L'analisi sin qui condotta, relativa alle pressioni connesse alla produzione rifiuti in ambiente urbano, ha posto in evidenza differenti fattori che in diversa misura impattano sulla qualità dei sistemi urbani regionali, soprattutto nell'ambito urbano metropolitano di Napoli.

Per ovviare alle criticità rappresentate, il Piano si pone obiettivi che, se conseguiti e tradotti in azioni concrete nei successivi atti di pianificazione e programmazione territoriale, possono contribuire ad un sensibile miglioramento della vivibilità dell'ambiente urbano.

Innanzitutto il Piano promuove la massimizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani al fine di incrementare la quantità di frazioni merceologiche da avviare al riciclaggio, con uno scenario di incremento progressivo della raccolta differenziata fino al raggiungimento del 70% al 2020.

L'aggiornamento di Piano stabilisce inoltre la necessità di porre in essere interventi di sostegno e potenziamento della raccolta differenziata della frazione organica dei rifiuti urbani e delle relative attività di compostaggio. Attraverso l'attuazione della raccolta differenziata e grazie alle politiche di riduzione complessiva della produzione di rifiuti i volumi da conferire nelle discariche sarebbero abbattuti e queste andrebbero considerate come impianti di servizio da utilizzare esclusivamente per lo smaltimento controllato di quelle frazioni di rifiuti urbani che non è stato possibile avviare a riciclaggio e/o a recupero.

Infine i criteri localizzativi degli impianti, così come individuati dal Piano del 2012 e confermati nella proposta di aggiornamento, sembrano scongiurare le ipotesi di conseguenze dannose per la popolazione che risiede all'interno dei principali sistemi urbani. Infatti il Piano prevede che gli impianti debbano essere posti a distanza di sicurezza dai centri abitati e la loro ubicazione sarà determinata tenendo conto della compatibilità con l'assetto urbano e con le condizioni meteorologiche e climatiche. Inoltre è previsto che gli impianti siano ubicati in posizione tale da rendere agevole il transito dei veicoli adibiti al trasporto dei rifiuti, evitando, ove possibile, l'attraversamento dei centri urbani al fine di evitare inquinamento da rumore, esalazioni dannose o moleste.

In assenza dell'aggiornamento del Piano, il ciclo integrato dei rifiuti regionale risulterebbe inefficace in quanto fondato su previsioni non più attuali e su scenari di strategia superati dai nuovi atti di indirizzo. I volumi prodotti continuerebbero a gravare su un inadeguato sistema di infrastrutture impiantistiche attualmente disponibile, con inevitabili pressioni su tutte le principali componenti ambientali interessate (suolo, acqua, atmosfera e sulla salute umana) e l'ambiente urbano rischierebbe di essere interessato da significative criticità ambientali, come già registrate in passato. Se dunque non venissero perseguiti gli obiettivi sottesi all'attuazione del Piano, verrebbero a mancare le condizioni necessarie al completamento del ciclo dei rifiuti (aumento della percentuale di raccolta differenziata, adeguamento/realizzazione di impianti per il trattamento dei rifiuti, per l'incremento del compostaggio ed il soddisfacimento del fabbisogno di discariche). Per quanto attiene la visione organica della probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU si rimanda al par. 3.1.14.

3.1.11 Rifiuti

3.1.11.1. Rifiuti Urbani

Produzione regionale di Rifiuti Urbani

La produzione dei rifiuti urbani della regione Campania si attesta, nel 2014, su 2,56 milioni di tonnellate con un incremento pari allo 0,6% rispetto al 2013. A seguito la decrescita fatta registrare tra il 2010 e il 2013 (complessivamente -8,4%) si assiste, pertanto, ad una leggera ripresa del dato di produzione (Tabella 3.1.11.1). In termini di valori pro capite si rileva, nel 2014, una produzione pari a 436,8 kg/ab.*anno, 3,2 kg/ab.*anno in più rispetto al 2013 (Figura 3.1.11.2).

Anno	Popolazione	RD (t)	RU (t)	RD pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)	RD (%)
2010	5.834.056	910.664	2.779.744	156,10	476,50	32,80
2011	5.766.810	996.726	2.639.586	172,80	457,70	37,80
2012	5.764.424	1.060.342	2.554.383	183,90	443,10	41,50
2013	5.869.965	1.121.130	2.545.445	191,00	433,60	44,00
2014	5.861.529	1.218.311	2.560.486	207,80	436,80	47,60

Tabella 3.1.11.1 - Produzione e RD regionale, anni 2011-2014 (fonte dati ISPRA)

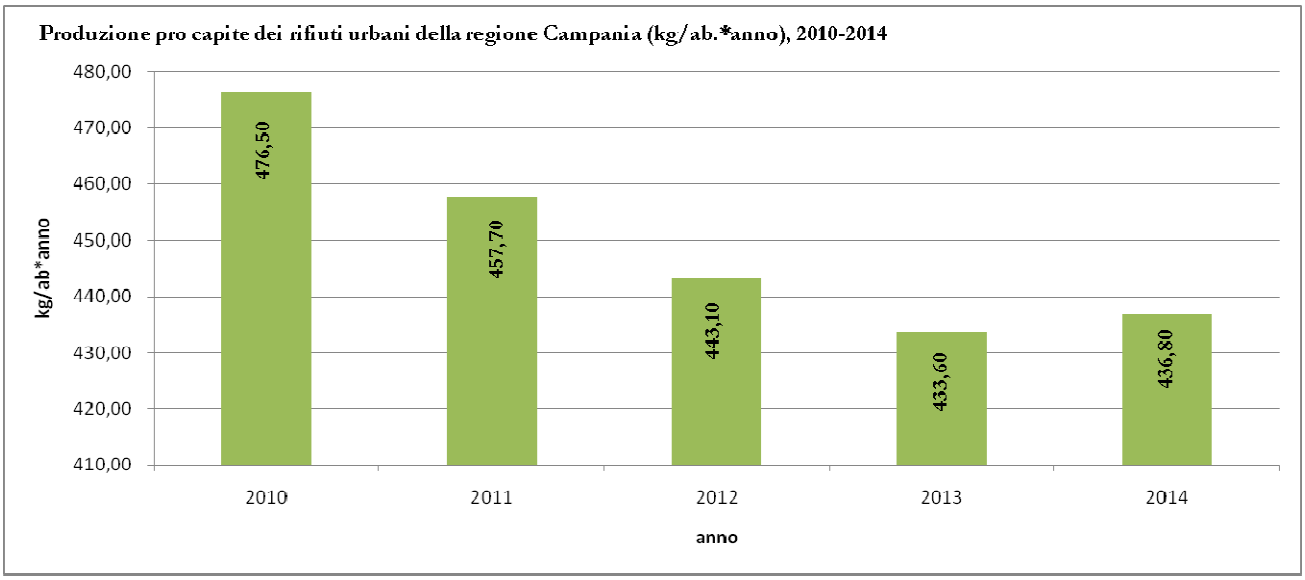


Figura 3.1.11.2 - Produzione pro capite dei rifiuti urbani della regione Campania (kg/ab.*anno), 2010-2014 (fonte dati ISPRA)

Il quantitativo di rifiuti urbani complessivamente raccolti in modo differenziato è pari, nel 2014, a 1,2 milioni di tonnellate, con una crescita dell'8,7% rispetto al 2013 e un incremento di poco inferiore al 34% rispetto al 2010 (Tabella 3.1.11.1, Figure 3.1.11.3 e 3.1.11.4). La percentuale di raccolta differenziata nel 2014 è pari al 47,6%, a fronte di tassi pari al 44% nel 2013, al 41% nel 2012 ed inferiori al 40% nel 2011 e 2010 (37,8% e 32,8%, rispettivamente).

Il quantitativo di raccolta differenziata pro capite si attesta su valori di poco meno di 208 kg/ab.*anno, quasi 17 kg/ab.*anno in più rispetto al 2013 e 52 kg/ab.*anno in più rispetto al 2010 (Figura 3.1.11.5).

Con riferimento ai dati sulle singole frazioni mercelogiche, si può rilevare un quantitativo di frazione organica raccolto in modo differenziato pari a 676 mila tonnellate, con una crescita del 9,5% rispetto al 2013 e del 18,6% in raffronto al 2012 (tabella 3.1.11.6, Figure 3.1.11.7 e 3.1.11.8). La frazione organica rappresenta oltre il 55% del totale dei rifiuti intercettati in modo differenziato, seguita dalla frazione cellulosica che, con quasi 206 mila tonnellate ne costituisce il 17% circa, e dal vetro con 143 mila tonnellate pari a poco meno del 12% del totale della raccolta differenziata regionale. La frazione organica, i rifiuti cellulosici e il vetro rappresentano, nel loro insieme, l'84% del totale dei rifiuti urbani intercettati in modo differenziato.

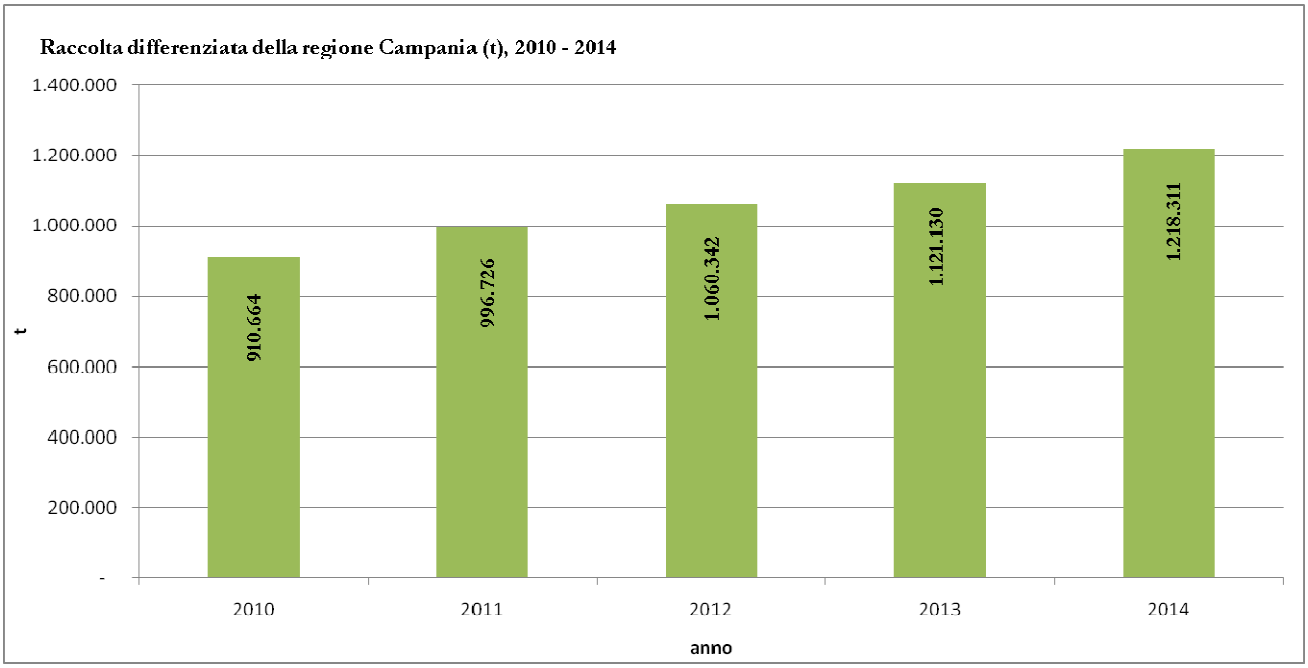


Figura 3.1.11.3 - Raccolta differenziata della regione Campania (t), 2010 - 2014 (fonte ISPRA)

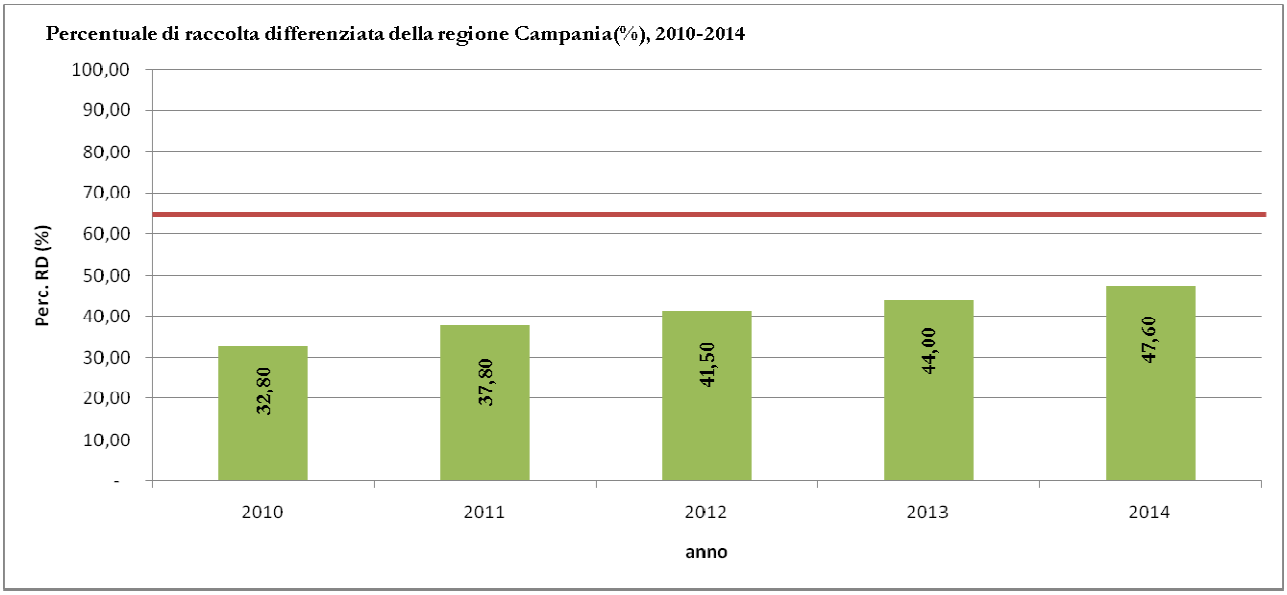


Figura 3.1.11.4 - Percentuale di raccolta differenziata della regione Campania(%), 2010-2014 (fonte ISPRA)

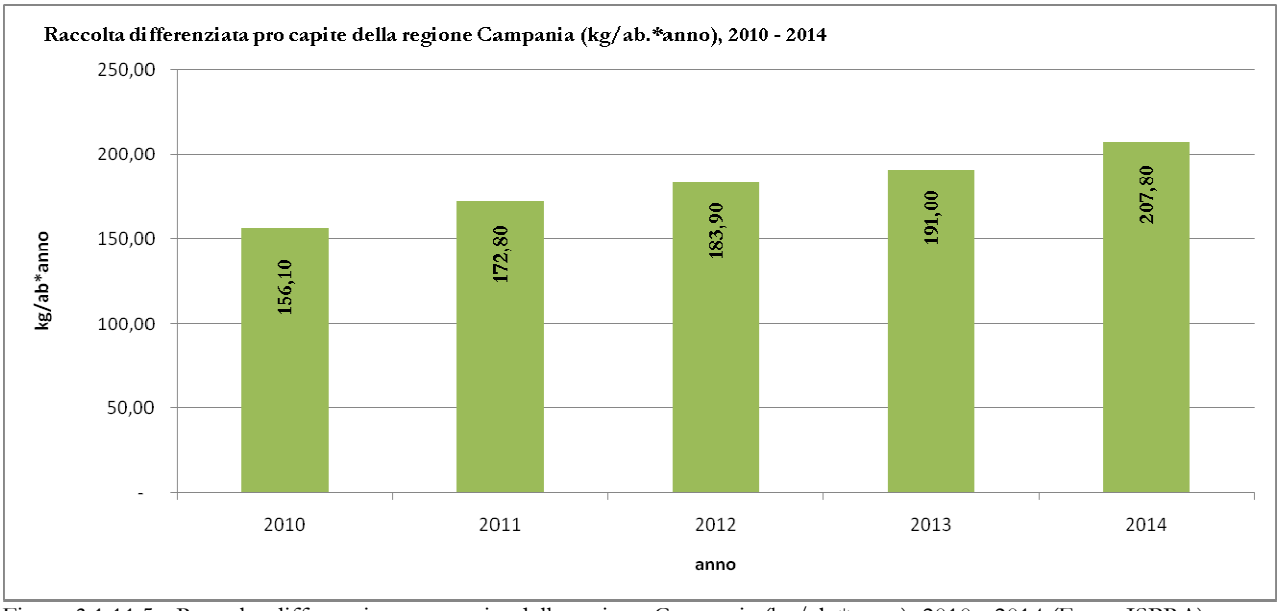


Figura 3.1.11.5 - Raccolta differenziata pro capite della regione Campania (kg/ab.*anno), 2010 - 2014 (Fonte ISPRA)

Frazione merceologica	Quantità (t)	Percentuale rispetto al totale RD (%)
Frazione organica	676.414	55,50%
Carta e cartone	205.904	16,90%
Legno	15.625	1,30%
Metallo	14.517	1,20%
Plastica	63.297	5,20%
Raee	12.646	1,00%
Selettiva	1.485	0,10%
Tessili	11.086	0,90%
Vetro	143.289	11,80%
Ingombranti misti a recupero	72.212	5,90%
Altro RD	1.835	0,20%
RD totale	**1.218.311**	**100,00%**

Tabella 3.1.11.6 – Raccolta differenziata, per frazione merceologica, della regione Campania, anno 2014 (fonte ISPRA)

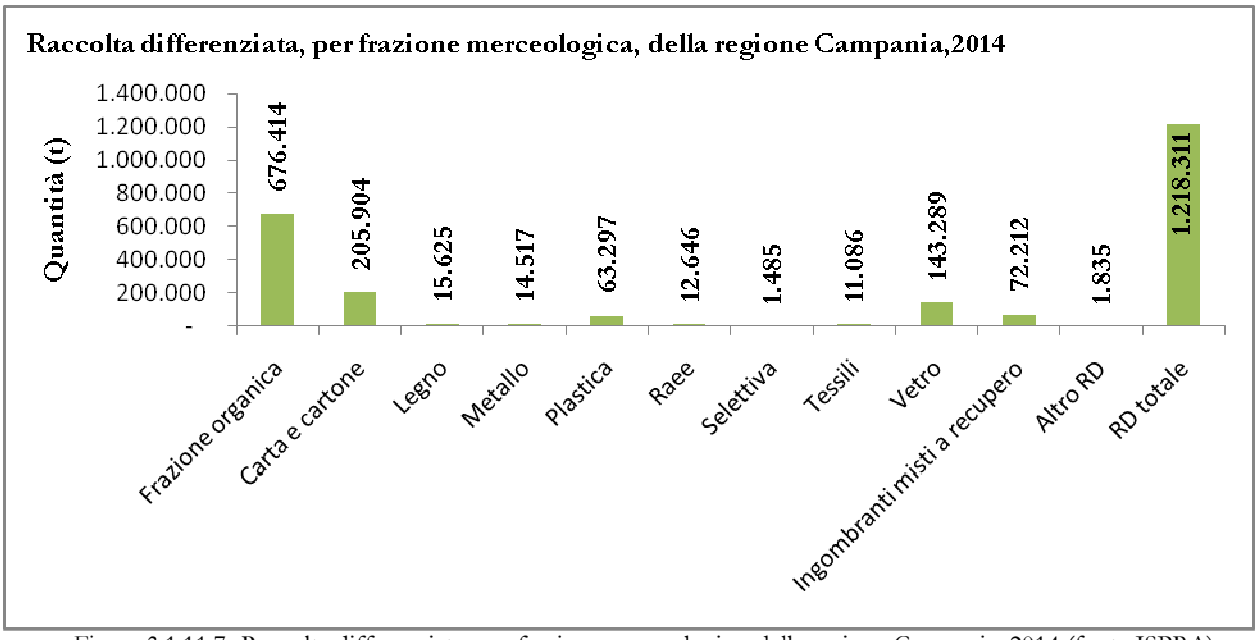


Figura 3.1.11.7- Raccolta differenziata, per frazione merceologica, della regione Campania, 2014 (fonte ISPRA)

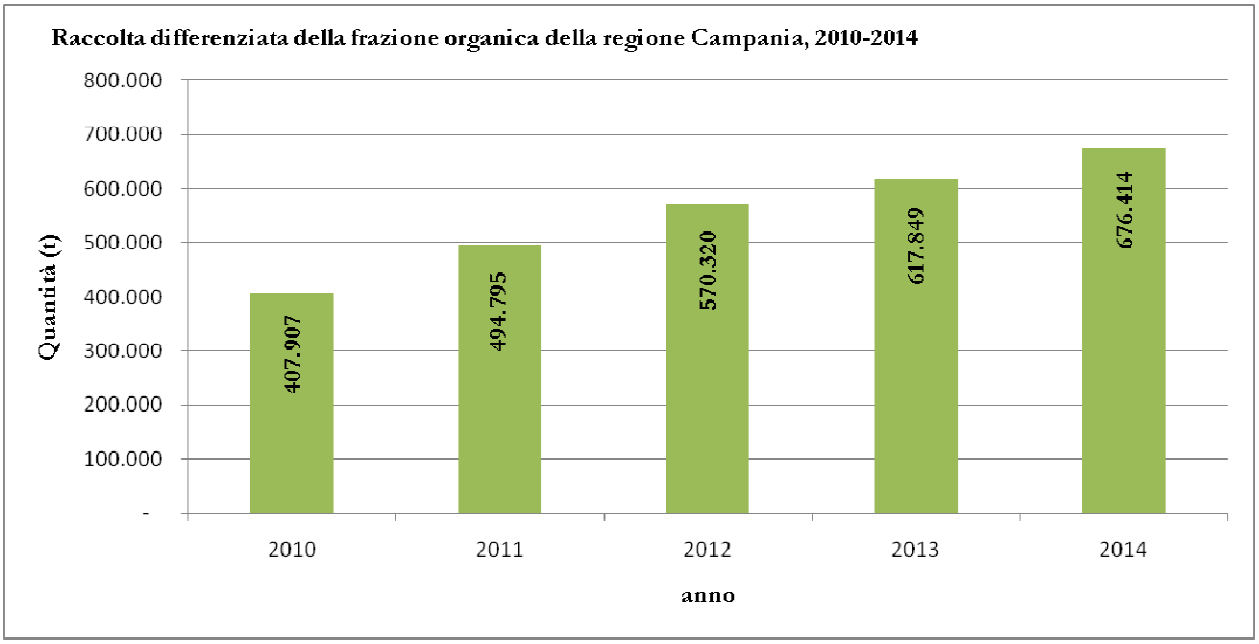


Figura 3.1.11.8 – Raccolta differenziata della frazione organica della regione Campania, 2010-2014 (fonte ISPRA)

Produzione a livello Provinciale, per ATO e per capoluoghi di provincia e Città Metropolitana

La tabella 3.1.11.9 riporta per il 2014 il dettaglio dei dati a scala provinciale relativi alle raccolte differenziata e indifferenziata e le variazioni espresse in percentuale rispetto ai valori 2013.

Dai dati emerge che, rispetto al 2013, la raccolta differenziata, espressa in percentuale sul totale dei rifiuti prodotti, aumenta in tutte le province da un minimo di 0,8% a Salerno a un massimo di 7,7% a Caserta.

La sola provincia di Benevento, già nel 2013, ha raggiunto l'obiettivo del 65% fissato dalla normativa nazionale per il 2012, alcune hanno superato il 57% (Avellino e Salerno) mentre Napoli e Caserta presentano valori inferiori al 50% ma comunque superiori al 40% . Queste due ultime province, storicamente con valori più bassi di raccolta differenziata presentano nell'ultimo quinquennio l'incremento più significativo arrivando quasi al raddoppio della percentuale di raccolta differenziata.

L'andamento della raccolta differenziata suddiviso per provincia è riportato nel grafico di figura 3.1.11.7 Analogamente ai valori di produzione, sulle differenze dei valori di raccolta differenziata tra province incidono un insieme di fattori quali le presenze turistiche, le componenti territoriali e insediative prevalenti nel territorio di riferimento e, in maniera significativa, i sistemi di raccolta adottati, nonché le politiche di raccolta differenziata adottate negli anni. Sulla base dei dati non definitivi del 2015 da fonte MUD, tuttavia già ad una prima analisi si riscontra globalmente un incremento della raccolta differenziata regionale che rasenta il cinquanta per cento, 49,66% confermando il trend in crescita, ma con una leggera frenata rispetto al biennio 2014-2013.

Provincia	Produzione totale Rifiuti Urbani (t)	di cui Raccolta differenziata (t)	di cui Raccolta indifferenziata (t)	Raccolta differenziata (%)	Incremento percentuale raccolta differenziata rispetto al 2013
Avellino	144.062	82.208	61.855	57,06%	1,61%
Benevento	91.795	63.245	28.550	68,90%	2,70%
Caserta	433.532	212.839	220.693	49,09%	7,73%
Napoli	1.452.115	608.021	844.094	41,87%	3,37%
Salerno	438.981	251.999	186.983	57,41%	0,86%
Totale Regione	**2.560.486**	**1.218.311**	**1.342.175**	**47,58%**	**3,56%**
differenza rispetto al 2013	**15.041**	**97.181**	**-82.140**		

Tabella 3.1.11.9 Raccolta differenziata e indifferenziata di rifiuti a scala provinciale, 2014 – Fonte ISPRA

A livello provinciale sono riportati anche i dati del 2015 ricavati da una prima analisi dei MUD 2016 resi disponibili da InfoCamere (Figura 3.1.11.10), in questo caso tutte le province sembrano incrementare la percentuale di raccolta differenziata, tranne la provincia di Avellino che registra un calo di circa un punto percentuale, mentre la provincia di Napoli aumenta la propria raccolta differenziata di oltre due punti percentuali.

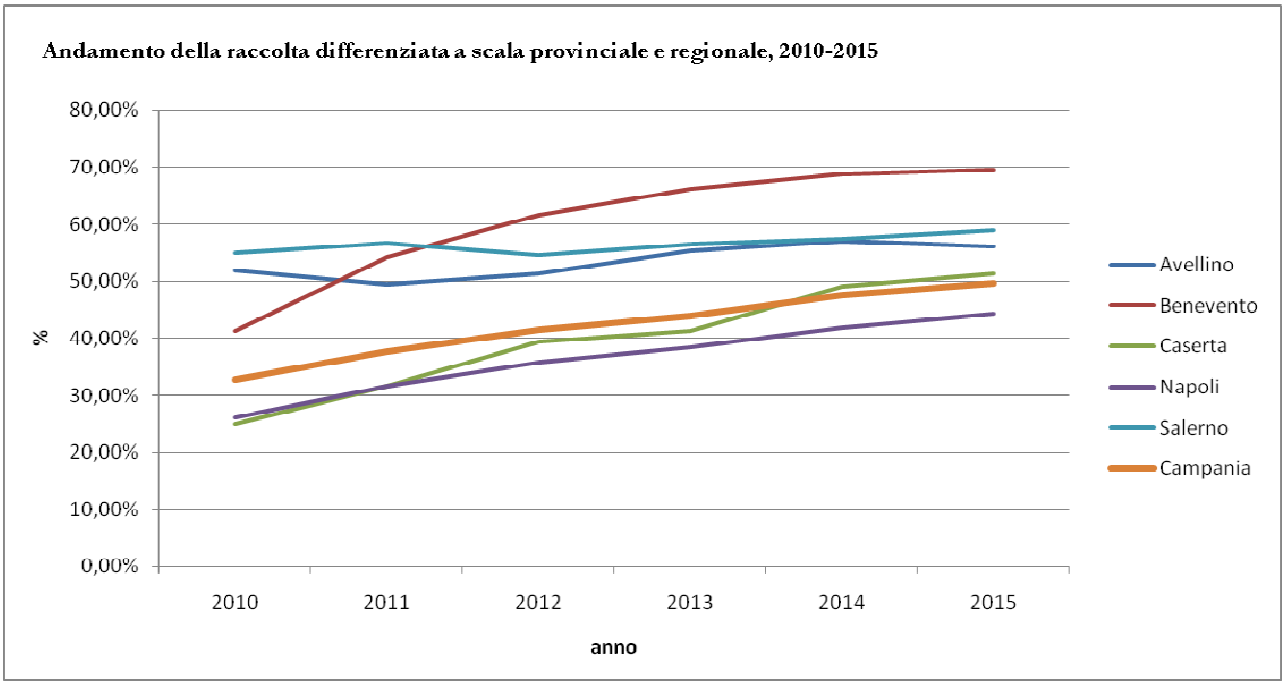
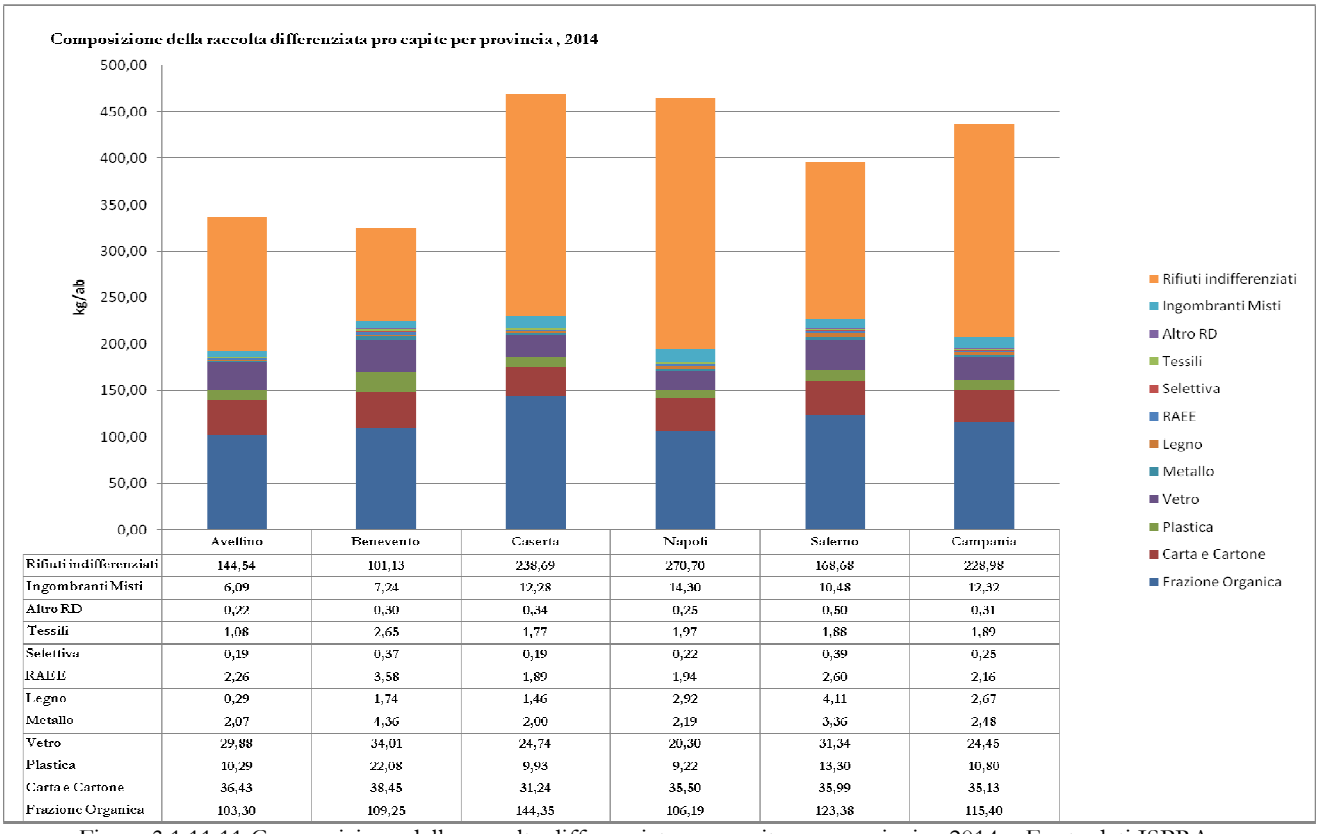


Figura 3.1.11.10 Andamento della raccolta differenziata a scala provinciale e regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

La figura 3.1.11.11 riporta la composizione merceologica della raccolta differenziata, espressa in kg/ab e suddivisa per provincia e a scala regionale.

La tabella 3.1.11.12 indica i dati quantitativi delle frazioni oggetto di raccolta differenziata. In particolare ciascuna frazione comprende sia la parte raccolta come monomateriale, sia quella raccolta come multimateriale.



	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno	Campania
Rifiuti indifferenziati	144,54	101,13	238,69	270,70	168,68	228,98
Ingombranti Misti	6,09	7,24	12,28	14,30	10,48	12,32
Altro RD	0,22	0,30	0,34	0,25	0,50	0,31
Tessili	1,08	2,65	1,77	1,97	1,88	1,89
Selettiva	0,19	0,37	0,19	0,22	0,39	0,25
RAEE	2,26	3,58	1,89	1,94	2,60	2,16
Legno	0,29	1,74	1,46	2,92	4,11	2,67
Metallo	2,07	1,36	2,00	2,19	3,36	2,18
Vetro	29,88	34,01	24,74	20,30	31,34	24,45
Plastica	10,29	22,08	9,93	9,22	13,30	10,80
Carta e Cartone	36,43	38,45	31,24	35,50	35,99	35,13
Frazione Organica	103,30	109,25	144,35	106,19	123,38	115,40

Figura 3.1.11.11 Composizione della raccolta differenziata pro capite per provincia , 2014 – Fonte dati ISPRA

Provincia	Frazione Organica	Carta e Cartone	Plastica	Vetro	Metallo	Legno	RAEE	Ingombranti Misti	Selettiva	Tessili	Altro RD
Avellino	44.205	15.589	4.404	12.785	885	123	968	2.607	82	464	95
Benevento	30.844	10.856	6.232	9.602	1.230	490	1.012	2.044	103	747	85
Caserta	133.472	28.883	9.183	22.873	1.848	1.350	1.745	11.354	172	1.641	318
Napoli	331.124	110.685	28.738	63.285	6.827	9.105	6.035	44.585	694	6.155	787
Salerno	136.769	39.891	14.740	34.744	3.726	4.557	2.887	11.622	434	2.079	551
Campania	**676.414**	**205.904**	**63.297**	**143.289**	**14.517**	**15.624**	**12.646**	**72.212**	**1.485**	**11.086**	**1.836**
differenza col 2013	**58.565**	**15.578**	**-1.944**	**13.209**	**325**	**1.550**	**-121**	**11.245**	**-855**	**-220**	**-152**

Tabella 3.1.11.12 Frazioni di raccolta differenziata raccolta per Province, 2014 – Fonte dati ISPRA

Di seguito per ciascuno dei 7 ATO in cui è suddivisa la regione Campania sono riportati in forma tabellare i dati riguardanti la produzione dei rifiuti urbani e le quantità di rifiuti raccolti in maniera differenziata, sia in termini assoluti che in termini di procapite, nelle tabelle dei procapite della raccolta differenziata sono riportate anche la composizione teorica del rifiuto indifferenziato con le relative rese di intercettazione delle razioni merceologiche, frutto di uno studio su analisi merceologiche rese disponibili dagli impianti TMB che operano in regione. La rappresentazione analitica delle quantità riporta anche il dato per fasce demografiche dei comuni facenti parte dei vari ATO.

Considerato che la L.R. n. 14/2016 rimanda ad un successivo atto di Giunta la definizione precisa della suddivisione dei 550 nei 7 ATO individuato, si è scelto di utilizzare la suddivisione vigente prima dell'entrata in vigore della nuova Legge regionale.

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	% RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	55.171	12.053	25.969	46,4%	218	471
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	3.069	8.271	37,1%	134	361
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	29.170	47.939	60,8%	212	348
Comuni < 5.000	196.826	36.016	57.006	63,2%	183	290
ATO Avellino	**412.651**	**80.308**	**139.184**	**57,7%**	**195**	**337**

Tabella 3.1.11.13 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Avellino(anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	55.171	130	5.307	4.478	1.452	411	8	82	8	-	173		3
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	-	1.593	808	481	124	2	32	4	6	-		19
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	1.061	16.763	4.678	4.335	1.513	31	318	23	127	309		12
Comuni < 5.000	196.826	1.358	19.580	5.264	6.176	2.255	78	432	46	307	473		47
ATO Avellino	**412.651**	**2.549**	**43.244**	**15.228**	**12.444**	**4.302**	**119**	**865**	**81**	**440**	**955**		**81**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	55.171	831	8.751	4.856	1.272	3.220	753	753	26	1.169	52	753	3.532
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	174	3.159	1.307	455	1.092	232	223	8	298	66	66	1.191
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	1.103	19.032	6.664	3.068	6.903	863	1.582	48	1.630	288	479	6.280
Comuni < 5.000	196.826	1.824	20.921	7.810	6.214	8.494	114	1.368	57	2.280	912	684	6.328
ATO Avellino	**412.651**	**3.931**	**51.864**	**20.636**	**11.009**	**19.709**	**1.962**	**3.927**	**139**	**5.376**	**1.318**	**1.983**	**17.330**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	55.171	15,6%	60,6%	92,2%	114,1%	12,8%	1,1%	10,9%	31,5%	0,0%	333,2%	0,0%	0,1%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	0,0%	50,4%	61,8%	105,7%	11,3%	1,1%	14,5%	47,0%	2,1%	0,0%	0,0%	1,6%
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	96,3%	88,1%	70,2%	141,3%	21,9%	3,6%	20,1%	48,1%	7,8%	107,3%	0,0%	0,2%
Comuni < 5.000	196.826	74,5%	93,6%	67,4%	99,4%	26,5%	68,1%	31,6%	80,2%	13,5%	51,9%	0,0%	0,7%
ATO Avellino	**412.651**	**64,8%**	**83,4%**	**73,8%**	**113,0%**	**21,8%**	**6,1%**	**22,0%**	**58,1%**	**8,2%**	**72,5%**	**0,0%**	**0,5%**

Tabella 3.1.11.14 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Avellino (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	55.171	2,3	96,2	81,2	26,3	7,4	0,1	1,5	0,1	-	3,1	-	0,0
Comuni 20.000 < ab < 50.000	22.890	-	69,6	35,3	21,0	5,4	0,1	1,4	0,2	0,3	-	-	0,8
Comuni 5000 < ab < 20.000	137.764	7,7	121,7	34,0	31,5	11,0	0,2	2,3	0,2	0,9	2,2	-	0,1
Comuni < 5.000	196.826	6,9	99,5	26,7	31,4	11,5	0,4	2,2	0,2	1,6	2,4	-	0,2
ATO Avellino	**412.651**	**6,2**	**104,8**	**36,9**	**30,2**	**10,4**	**0,3**	**2,1**	**0,2**	**1,1**	**2,3**	**-**	**0,2**

Tabella 3.1.11.15 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Avellino (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	% RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	60.504	15.325	23.883	64,2%	253	395
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	16.055	21.811	73,6%	263	358
Comuni < 5.000	169.337	32.978	49.318	66,9%	195	291
Totale complessivo	**290.844**	**64.358**	**95.012**	**67,7%**	**221**	**327**

Tabella 3.1.11.16 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Benevento (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	60.504	252	7.653	3.717	1.953	872	246	168	28	180	247		9
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	522	8.787	2.506	2.025	1.472	76	309	19	155	158		28
Comuni < 5.000	169.337	1.306	15.037	4.830	5.775	3.945	171	764	57	421	616		56
ATO Benevento	**290.844**	**2.080**	**31.477**	**11.053**	**9.753**	**6.289**	**492**	**1.242**	**104**	**756**	**1.021**		**93**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	60.504	764	8.049	4.466	1.170	2.962	693	693	24	1.075	48	693	3.248
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	502	8.659	3.032	1.396	3.141	393	720	22	742	131	218	2.857
Comuni < 5.000	169.337	1.578	18.100	6.757	5.376	7.348	99	1.184	49	1.973	789	592	5.474
ATO Benevento	**290.844**	**2.844**	**34.807**	**14.254**	**7.942**	**13.451**	**1.184**	**2.596**	**95**	**3.789**	**968**	**1.503**	**11.580**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab		33,0%	95,1%	83,2%	166,9%	29,4%	35,5%	24,3%	119,3%	16,7%	516,1%	0,0%	0,3%
Comuni 5000 < ab < 20.000		104,0%	101,5%	82,6%	145,0%	46,9%	19,4%	42,9%	85,5%	20,9%	121,1%	0,0%	1,0%
Comuni < 5.000		82,7%	83,1%	71,5%	107,4%	53,7%	172,9%	64,6%	115,3%	21,3%	78,0%	0,0%	1,0%
ATO Benevento		**73,1%**	**90,4%**	**77,5%**	**122,8%**	**46,8%**	**41,6%**	**47,8%**	**109,5%**	**19,9%**	**105,5%**	**0,0%**	**0,8%**

Tabella 3.1.11.17 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Benevento (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	60.504	4,2	126,5	61,4	32,3	14,4	4,1	2,8	0,5	3,0	4,1	-	0,1
Comuni 5000 < ab < 20.000	61.003	8,6	144,0	41,1	33,2	24,1	1,2	5,1	0,3	2,5	2,6	-	0,5
Comuni < 5.000	169.337	7,7	88,8	28,5	34,1	23,3	1,0	4,5	0,3	2,5	3,6	-	0,3
ATO Benevento	**290.844**	**7,2**	**108,2**	**38,0**	**33,5**	**21,6**	**1,7**	**4,3**	**0,4**	**2,6**	**3,5**	**-**	**0,3**

Tabella 3.1.11.18 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Benevento (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	% RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	130.102	34.050	69.308	49,1%	261,7	532,7
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	54.313	128.964	42,1%	210,3	499,4
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	102.857	198.366	51,9%	234,6	452,5
Comuni < 5.000	97.866	21.619	36.894	58,6%	220,9	377,0
ATO Caserta	**924.614**	**212.839**	**433.532**	**49,1%**	**230**	**469**

Tabella 3.1.11.19 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Caserta (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	130.102	3.008	19.643	6.024	3.313	1.208	30	293	57	76	369	-	29
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	3.857	34.116	7.378	5.174	1.974	323	397	34	483	521	-	57
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	3.927	66.964	13.589	10.657	4.242	908	900	64	896	610	-	100
Comuni < 5.000	97.866	563	12.748	1.892	3.730	1.758	88	258	18	186	245	-	133
ATO Caserta	**924.614**	**11.354**	**133.472**	**28.883**	**22.873**	**9.183**	**1.350**	**1.848**	**172**	**1.641**	**1.745**	**-**	**318**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	130.102	2.218	23.357	12.961	3.396	8.594	2.010	2.010	69	3.119	139	2.010	9.426
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	2.708	49.264	20.376	7.093	17.023	3.611	3.482	129	4.643	1.032	1.032	18.571
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	4.562	78.751	27.573	12.695	28.565	3.571	6.546	198	6.744	1.190	1.984	25.986
Comuni < 5.000	97.866	1.181	13.540	5.054	4.021	5.497	74	885	37	1.476	590	443	4.095
ATO Caserta	**924.614**	**10.669**	**164.913**	**65.964**	**27.206**	**59.679**	**9.265**	**12.923**	**434**	**15.982**	**2.951**	**5.468**	**58.078**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	130.102	135,6%	84,1%	46,5%	97,5%	14,1%	1,5%	14,6%	82,3%	2,4%	266,1%	0,0%	0,3%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	142,4%	69,3%	36,2%	72,9%	11,6%	9,0%	11,4%	26,0%	10,4%	50,5%	0,0%	0,3%
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	86,1%	85,0%	49,3%	83,9%	14,9%	25,4%	13,8%	32,0%	13,3%	51,3%	0,0%	0,4%
Comuni < 5.000	97.866	47,7%	94,2%	37,4%	92,7%	32,0%	119,5%	29,1%	48,5%	12,6%	41,5%	0,0%	3,3%
ATO Caserta	**924.614**	**106,4%**	**80,9%**	**43,8%**	**84,1%**	**15,4%**	**14,6%**	**14,3%**	**39,7%**	**10,3%**	**59,1%**	**0,0%**	**0,5%**

Tabella 3.1.11.20 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Caserta (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	130.102	23,1	151,0	46,3	25,5	9,3	0,2	2,3	0,4	0,6	2,8	-	0,2
Comuni 20.000 < ab < 50.000	258.226	14,9	132,1	28,6	20,0	7,6	1,3	1,5	0,1	1,9	2,0	-	0,2
Comuni 5000 < ab < 20.000	438.420	9,0	152,7	31,0	24,3	9,7	2,1	2,1	0,1	2,0	1,4	-	0,2
Comuni < 5.000	97.866	5,7	130,3	19,3	38,1	18,0	0,9	2,6	0,2	1,9	2,5	-	1,4
ATO Caserta	**924.614**	**12,3**	**144,4**	**31,2**	**24,7**	**9,9**	**1,5**	**2,0**	**0,2**	**1,8**	**1,9**	**-**	**0,3**

Tabella 3.1.11.21 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Caserta (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	% RD	Procapite RD	Procapite RU
Napoli	978.399	110.105	500.086	22,0%	112,5	511,1
Comuni > 50.000 ab	252.788	64.400	109.495	58,8%	254,8	433,1
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	10.811	26.422	40,9%	178,4	436,0
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	7.308	12.610	58,0%	256,0	441,7
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**192.625**	**648.613**	**29,7%**	**145,9**	**491,2**

Tabella 3.1.11.22 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 1 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Napoli	978.399	16.836	35.507	33.010	13.511	6.432	129	1.295	187	1.771	1.215	-	213
Comuni > 50.000 ab	252.788	4.254	41.677	9.317	5.792	1.975	248	390	29	505	173	-	40
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	299	6.768	1.436	1.001	516	322	104	3	121	198	-	43
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	432	4.248	1.089	722	423	192	86	13	10	69	-	24
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**21.822**	**88.199**	**44.853**	**21.025**	**9.347**	**891**	**1.875**	**232**	**2.406**	**1.655**	**-**	**320**
Composizione teorica													
Napoli	978.399	16.503	148.526	101.017	29.505	64.511	8.001	16.503	50	22.504	1.500	9.002	82.514
Comuni > 50.000 ab	252.788	3.504	36.900	20.476	5.365	13.577	3.175	3.175	109	4.927	219	3.175	14.891
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	555	10.093	4.175	1.453	3.488	740	713	26	951	211	211	3.805
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	290	5.006	1.753	807	1.816	227	416	13	429	76	126	1.652
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**20.852**	**200.525**	**127.420**	**37.131**	**83.392**	**12.144**	**20.808**	**199**	**28.811**	**2.006**	**12.514**	**102.862**
Resa intercetazione													
Napoli	978.399	102,0%	23,9%	32,7%	45,8%	10,0%	1,6%	7,8%	374,0%	7,9%	81,0%	0,0%	0,3%
Comuni > 50.000 ab	252.788	121,4%	112,9%	45,5%	108,0%	14,5%	7,8%	12,3%	26,3%	10,3%	79,0%	0,0%	0,3%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	53,9%	67,1%	34,4%	68,8%	14,8%	43,5%	14,5%	12,5%	12,7%	93,8%	0,0%	1,1%
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	149,0%	84,8%	62,1%	89,4%	23,3%	84,7%	20,7%	102,4%	2,2%	91,0%	0,0%	1,5%
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**104,7%**	**44,0%**	**35,2%**	**56,6%**	**11,2%**	**7,3%**	**9,0%**	**116,9%**	**8,4%**	**82,5%**	**0,0%**	**0,3%**

Tabella 3.1.11.23 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 1 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Napoli	978.399	17,2	36,3	33,7	13,8	6,6	0,1	1,3	0,2	1,8	1,2	-	0,2
Comuni > 50.000 ab	252.788	16,8	164,9	36,9	22,9	7,8	1,0	1,5	0,1	2,0	0,7	-	0,2
Comuni 20.000 < ab < 50.000	60.598	4,9	111,7	23,7	16,5	8,5	5,3	1,7	0,1	2,0	3,3	-	0,7
Comuni 5000 < ab < 20.000	28.552	15,1	148,8	38,1	25,3	14,8	6,7	3,0	0,5	0,3	2,4	-	0,9
ATO Napoli 1	**1.320.337**	**16,5**	**66,8**	**34,0**	**15,9**	**7,1**	**0,7**	**1,4**	**0,2**	**1,8**	**1,3**	**-**	**0,2**

Tabella 3.1.11.24 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Napoli 1 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	% RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	262.634	61.114	121.960	50,1%	232,7	464,4
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	67.014	128.587	52,1%	226,0	433,7
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	38.412	74.045	51,9%	268,5	517,6
Comuni < 5.000	8.004	1.429	4.860	29,4%	178,6	607,2
ATO Napoli 2	**710.169**	**167.970**	**329.452**	**51,0%**	**236,5**	**463,9**

Tabella 3.1.11.25 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 2 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.634	4.753	35.337	11.298	4.597	3.569	188	716	38	318	241	-	58
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	3.563	38.024	11.389	5.498	3.532	2.546	778	57	842	661	-	124
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	3.124	21.827	5.916	3.806	1.479	584	568	40	333	701	-	34
Comuni < 5.000	8.004	172	539	317	208	24	41	68	2	-	59	-	1
ATO Napoli 2	**710.169**	**11.612**	**95.727**	**28.919**	**14.108**	**8.605**	**3.359**	**2.130**	**138**	**1.493**	**1.662**	**-**	**217**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	262.634	3.903	41.100	22.806	5.976	15.123	3.537	3.537	122	5.488	244	3.537	16.586
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	2.700	49.120	20.317	7.072	16.974	3.600	3.472	129	4.629	1.029	1.029	18.517
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	1.703	29.396	10.292	4.739	10.663	1.333	2.443	74	2.518	444	740	9.700
Comuni < 5.000	8.004	156	1.783	666	530	724	10	117	5	194	78	58	539
ATO Napoli 2	**710.169**	**8.462**	**121.400**	**54.081**	**18.317**	**43.483**	**8.480**	**9.569**	**329**	**12.829**	**1.795**	**5.364**	**45.342**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	262.634	121,8%	86,0%	49,5%	76,9%	23,6%	5,3%	20,2%	31,4%	5,8%	99,0%	0,0%	0,4%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	132,0%	77,4%	56,1%	77,7%	20,8%	70,7%	22,4%	44,4%	18,2%	64,3%	0,0%	0,7%
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	183,4%	74,3%	57,5%	80,3%	13,9%	43,8%	23,3%	54,3%	13,2%	157,8%	0,0%	0,3%
Comuni < 5.000	8.004	110,4%	30,2%	47,6%	39,2%	3,4%	422,1%	57,9%	38,3%	0,0%	75,2%	0,0%	0,2%
ATO Napoli 2	**710.169**	**137,2%**	**78,9%**	**53,5%**	**77,0%**	**19,8%**	**39,6%**	**22,3%**	**41,7%**	**11,6%**	**92,6%**	**0,0%**	**0,5%**

Tabella 3.1.11.26 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 2 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.634	18,1	134,5	43,0	17,5	13,6	0,7	2,7	0,1	1,2	0,9	-	0,2
Comuni 20.000 < ab < 50.000	296.473	12,0	128,3	38,4	18,5	11,9	8,6	2,6	0,2	2,8	2,2	-	0,4
Comuni 5000 < ab < 20.000	143.058	21,8	152,6	41,4	26,6	10,3	4,1	4,0	0,3	2,3	4,9	-	0,2
Comuni < 5.000	8.004	21,4	67,3	39,6	25,9	3,1	5,1	8,4	0,2	-	7,3	-	0,1
ATO Napoli 2	**710.169**	**16,4**	**134,8**	**40,7**	**19,9**	**12,1**	**4,7**	**3,0**	**0,2**	**2,1**	**2,3**	**-**	**0,3**

Tabella 3.1.11.27 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Napoli 2 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	% RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	262.983	57.515	120.874	47,6%	218,7	459,6
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	102.460	191.910	53,4%	222,8	417,4
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	82.263	151.621	54,3%	241,9	445,9
Comuni < 5.000	24.821	5.189	9.645	53,8%	209,1	388,6
Totale complessivo	**1.087.643**	**247.427**	**474.050**	**52,2%**	**227,5**	**435,9**

Tabella 3.1.11.28 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 3 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.983	2.611	33.600	10.176	6.347	2.145	1.193	429	98	498	344		73
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	4.404	61.981	15.309	12.087	3.999	1.379	993	82	992	1.158		75
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	3.959	48.150	11.106	9.104	4.310	2.222	1.303	140	718	1.151		99
Comuni < 5.000	24.821	177	3.467	322	614	331	60	98	4	48	65		2
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**11.151**	**147.198**	**36.913**	**28.152**	**10.786**	**4.855**	**2.822**	**325**	**2.256**	**2.718**		**250**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	262.983	3.868	40.735	22.604	5.923	14.988	3.505	3.505	121	5.439	242	3.505	16.439
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	4.030	73.310	30.322	10.555	25.332	5.373	5.182	192	6.909	1.535	1.535	27.635
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	3.487	60.193	21.075	9.704	21.833	2.729	5.003	152	5.155	910	1.516	19.862
Comuni < 5.000	24.821	309	3.540	1.321	1.051	1.437	19	231	10	386	154	116	1.071
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**11.694**	**177.778**	**75.322**	**27.233**	**63.591**	**11.627**	**13.922**	**474**	**17.889**	**2.841**	**6.673**	**65.007**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	262.983	67,5%	82,5%	45,0%	107,2%	14,3%	34,0%	12,2%	80,8%	9,2%	142,2%	0,0%	0,4%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	109,3%	84,5%	50,5%	114,5%	15,8%	25,7%	19,2%	42,9%	14,4%	75,5%	0,0%	0,3%
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	113,5%	80,0%	52,7%	93,8%	19,7%	81,4%	26,0%	92,6%	13,9%	126,5%	0,0%	0,5%
Comuni < 5.000	24.821	57,5%	97,9%	24,4%	58,4%	23,1%	310,3%	42,2%	45,0%	12,5%	42,0%	0,0%	0,2%
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**95,4%**	**82,8%**	**49,0%**	**103,4%**	**17,0%**	**41,8%**	**20,3%**	**68,5%**	**12,6%**	**95,7%**	**0,0%**	**0,4%**

Tabella 3.1.11.29 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 3 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.983	9,9	127,8	38,7	24,1	8,2	4,5	1,6	0,4	1,9	1,3	-	0,3
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	9,6	134,8	33,3	26,3	8,7	3,0	2,2	0,2	2,2	2,5	-	0,2
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	11,6	141,6	32,7	26,8	12,7	6,5	3,8	0,4	2,1	3,4	-	0,3
Comuni < 5.000	24.821	7,1	139,7	13,0	24,7	13,4	2,4	3,9	0,2	1,9	2,6	-	0,1
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**10,3**	**135,3**	**33,9**	**25,9**	**9,9**	**4,5**	**2,6**	**0,3**	**2,1**	**2,5**	**-**	**0,2**

Tabella 3.1.11.30 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Napoli 3 (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	% RD	Procapite RD	Procapite RU
Comuni > 50.000 ab	291.484	76.569	123.302	62,1%	262,7	423,0
Comuni 20.000 < ab < 50.000	303.878	61.154	129.432	47,2%	201,2	425,9
Comuni 5000 < ab < 20.000	330.395	78.292	127.941	61,2%	237,0	387,2
Comuni < 5.000	189.514	36.771	59.967	61,3%	194,0	316,4
Totale complessivo	**1.115.271**	**252.785**	**440.642**	**57,4%**	**226,7**	**395,1**

Tabella 3.1.11.31 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Salerno (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	291.484	3.963	43.240	14.200	8.594	2.630	1.486	648	131	837	742	-	97
Comuni 20.000 < ab < 50.000	303.878	2.379	36.720	8.559	7.470	2.944	1.023	848	62	399	574	-	176
Comuni 5000 < ab < 20.000	330.395	3.559	40.869	11.963	11.035	5.763	1.738	1.441	193	485	1.040	-	207
Comuni < 5.000	189.514	1.743	16.268	5.334	7.835	3.450	311	798	49	374	534	-	76
ATO Salerno	**1.115.271**	**11.644**	**137.098**	**40.056**	**34.934**	**14.786**	**4.558**	**3.735**	**434**	**2.094**	**2.890**	**-**	**556**
Composizione teorica													
Comuni > 50.000 ab	291.484	3.946	41.553	23.058	6.042	15.290	3.576	3.576	123	5.549	247	3.576	16.769
Comuni 20.000 < ab < 50.000	303.878	2.718	49.443	20.450	7.119	17.085	3.624	3.495	129	4.660	1.035	1.035	18.638
Comuni 5000 < ab < 20.000	330.395	2.943	50.793	17.784	8.188	18.424	2.303	4.222	128	4.350	768	1.279	16.760
Comuni < 5.000	189.514	1.919	22.008	8.215	6.536	8.935	120	1.439	60	2.399	959	720	6.656
ATO Salerno	**1.115.271**	**11.525**	**163.796**	**69.507**	**27.885**	**59.733**	**9.623**	**12.732**	**441**	**16.957**	**3.009**	**6.610**	**58.824**
Resa intercetazione													
Comuni > 50.000 ab	262.983	100,4%	104,1%	61,6%	142,2%	17,2%	41,6%	18,1%	105,9%	15,1%	301,0%	0,0%	0,6%
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	87,5%	74,3%	41,9%	104,9%	17,2%	28,2%	24,3%	47,7%	8,6%	55,4%	0,0%	0,9%
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	120,9%	80,5%	67,3%	134,8%	31,3%	75,5%	34,1%	150,8%	11,1%	135,5%	0,0%	1,2%
Comuni < 5.000	24.821	90,8%	73,9%	64,9%	119,9%	38,6%	259,1%	55,5%	81,5%	15,6%	55,7%	0,0%	1,1%
ATO Salerno	**1.087.643**	**101,0%**	**83,7%**	**57,6%**	**125,3%**	**24,8%**	**47,4%**	**29,3%**	**98,5%**	**12,4%**	**96,1%**	**0,0%**	**0,9%**

Tabella 3.1.11.32 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Salerno (anno 2014 – fonte ISPRA)

RD anno 2014 kg/ab*anno	Popolazione	Ingombranti	Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli	Selettiva	Tessili	RAEE	inerti	Altro RD
Comuni > 50.000 ab	262.983	13,6	148,3	48,7	29,5	9,0	5,1	2,2	0,4	2,9	2,5	-	0,3
Comuni 20.000 < ab < 50.000	459.772	7,8	120,8	28,2	24,6	9,7	3,4	2,8	0,2	1,3	1,9	-	0,6
Comuni 5000 < ab < 20.000	340.067	10,8	123,7	36,2	33,4	17,4	5,3	4,4	0,6	1,5	3,1	-	0,6
Comuni < 5.000	24.821	9,2	85,8	28,1	41,3	18,2	1,6	4,2	0,3	2,0	2,8	-	0,4
ATO Napoli 3	**1.087.643**	**10,4**	**122,9**	**35,9**	**31,3**	**13,3**	**4,1**	**3,3**	**0,4**	**1,9**	**2,6**	**-**	**0,5**

Tabella 3.1.11.33 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Salerno (anno 2014 – fonte ISPRA)

Si riportano nelle successive tabelle i dati riguardanti i comuni capoluogo delle cinque province campane, si nota il dato negativo del comune di Napoli che a fronte delle 500.000 tonnellate di rifiuti urbani prodotti nel 2014 ha una percentuale di raccolta differenziata che è di poco superiore al 22%.

Comune	Produzione totale Rifiuti Urbani (t)	di cui Raccolta differenziata (t)	di cui Raccolta indifferenziata (t)	Raccolta differenziata (%)	RD Pro capite (Kg/Ab. Anno)	RU Pro capite (Kg/Ab. Anno)
Avellino	25.969	12.053	13.916	46,41%	218,46	470,69
Benevento	23.883	15.325	8.558	64,17%	253,30	394,74
Caserta	41.230	20.011	21.219	48,53%	260,26	536,24
Napoli	500.086	110.105	389.981	22,02%	112,54	511,13
Salerno	61.867	39.926	21.941	64,54%	294,44	456,24

Tabella 3.1.11.34 – Produzione e Raccolta differenziata comuni capoluogo di provincia – Campania 2014, Fonte ISPRA

Comune	Frazione Organica (t)	Carta e Cartone (t)	Plastica (t)	Vetro (t)	Metallo (t)	Legno (t)	RAEE (t)	Ingombranti Misti (t)	Selettiva (t)	Tessili (t)	Altro RD(t)
Avellino	5.307,18	4.478,45	410,65	1.452,19	82,37	8,24	173,04	129,60	8,17	-	2,66
Benevento	7.653,36	3.717,21	871,52	1.952,96	168,40	245,75	246,54	252,34	28,50	179,94	8,94
Caserta	11.685,24	3.309,92	665,52	2.003,52	185,56	19,28	308,12	1.721,95	51,72	52,06	7,70
Napoli	35.506,53	33.010,20	6.432,32	13.511,05	1.294,72	128,93	1.214,62	16.836,23	187,04	1.770,99	212,67
Salerno	21.506,51	7.650,02	1.270,96	4.255,04	312,81	881,06	351,21	3.139,48	61,75	449,76	47,74

Tabella 3.1.11.35 – Frazioni della Raccolta differenziata comuni capoluogo di provincia – Campania 2014, Fonte ISPRA

Comune	Frazione Organica (kg/ab)	Carta e Cartone (kg/ab)	Plastica (kg/ab)	Vetro (kg/ab)	Metallo (kg/ab)	Legno (kg/ab)	RAEE (kg/ab)	Ingombranti Misti (kg/ab)	Selettiva (kg/ab)	Tessili (kg/ab)	Altro RD (kg/ab)
Avellino	96,20	81,17	7,44	26,32	1,49	0,15	3,14	2,35	0,15	-	0,05
Benevento	126,49	61,44	14,40	32,28	2,78	4,06	4,07	4,17	0,47	2,97	0,15
Caserta	151,98	43,05	8,66	26,06	2,41	0,25	4,01	22,40	0,67	0,68	0,10
Napoli	36,29	33,74	6,57	13,81	1,32	0,13	1,24	17,21	0,19	1,81	0,22
Salerno	158,60	56,41	9,37	31,38	2,31	6,50	2,59	23,15	0,46	3,32	0,35

Tabella 3.1.11.36 – Procapite delle frazioni della Raccolta differenziata comuni capoluogo di provincia – Campania 2014, Fonte ISPRA

Gli altri comuni capoluogo presentano dati in linea col dato provinciale di riferimento.

La gestione dei rifiuti urbani

Il quantitativo di rifiuti organici da raccolta differenziata complessivamente avviato a impianti di compostaggio e digestione anaerobica localizzati sul terriorio regionale ammonta, nel 2014, a 54 mila tonnellate circa, a fronte di una raccolta differenziata di tale frazione pari a 676 mila tonnellate. I dati confermano quanto rilevato nelle elaborazioni effettuate da ISPRA per le precedenti annualità, ovvero che la frazione organica è prevalentemente destinata alla gestione in impianti extraregionali.

A tal riguardo appare opprtuno evienziare che, in confromità con i principi sanciti dalla direttiva 2008/98/CE, il decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla L. 11 novembre 2014, n. 164, introduce importanti misure tese a garantire l'autosufficienza del resupero della frazione organica. L'articolo 35, comma 1 di tale decreto prevede l'emenazione di un ulteriore decreto attuativo che individui "*a livello nazionale la capacita' complessiva di trattamento di rifiuti urbani e assimilati degli impianti di incenerimento in esercizio o autorizzati a livello nazionale, con l'indicazione espressa della capacita' di ciascun impianto, e gli impianti di incenerimento con recupero energetico*

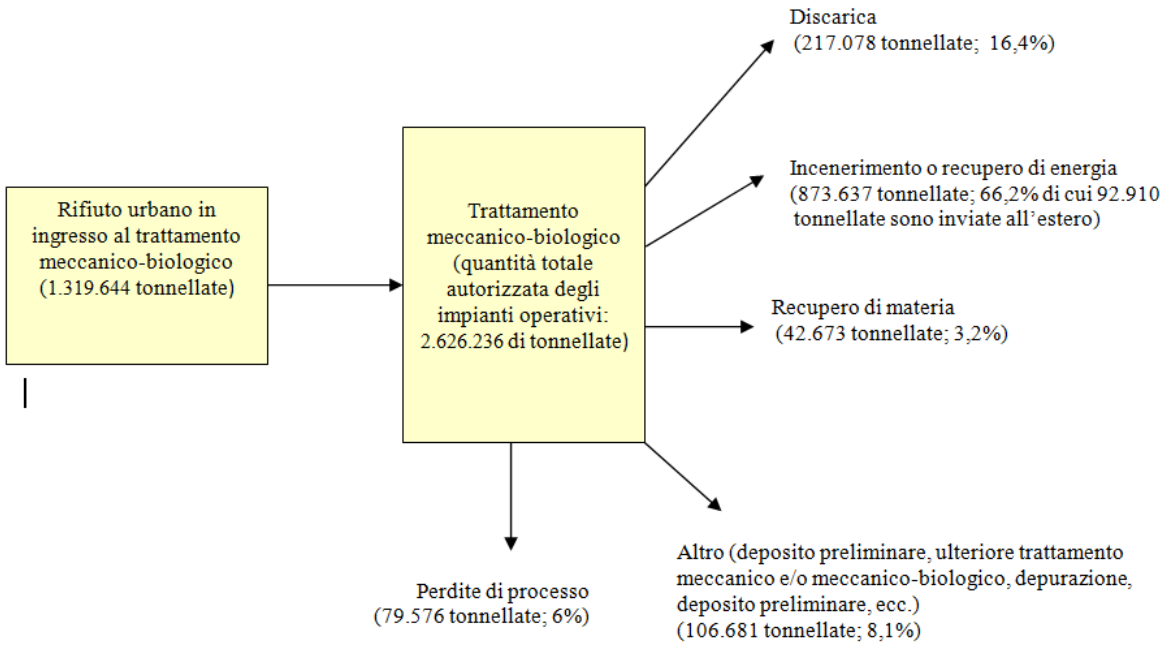
di rifiuti urbani e assimilati da realizzare per coprire il fabbisogno residuo, determinato con finalita' di progressivo riequilibrio socio-economico fra le aree del territorio nazionale e nel rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio, tenendo conto della pianificazione regionale. Gli impianti cosi' individuati costituiscono infrastrutture e insediamenti strategici di preminente interesse nazionale, attuano un sistema integrato e moderno di gestione di rifiuti urbani e assimilati, garantiscono la sicurezza nazionale nell'autosufficienza, consentono di superare e prevenire ulteriori procedure di infrazione per mancata attuazione delle norme europee di settore e limitano il conferimento di rifiuti in discarica". Inoltre, il successivo comma 2 del medesimo articolo stabilisce che sia effettuata "la ricognizione dell'offerta esistente" e individuato "*il fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni; sino alla definitiva realizzazione degli impianti necessari per l'integrale copertura del fabbisogno residuo cosi' determinato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano possono autorizzare, ove tecnicamente possibile, un incremento fino al 10 per cento della capacita' degli impianti di trattamento dei rifiuti organici per favorire il recupero di tali rifiuti raccolti nel proprio territorio e la produzione di compost di qualità*". L'attuazione della nuova norma garantirà l'autosufficenza nazionale, conformemente alle disposizioni fissate dalla normativa comunitaria.

I dati di dettaglio degli impianti di compostaggio e digestione anaerobica della razione organica, localizzati sul territorio nazionale, è riportato nelle tabelle 3.1.11.37 e 3.1.11.38 successivamente riportate.

Tali dati mostrano come, a fronte di una raccolta differenziata della frazione organica superiore alle 675 mila tonnellate, i quantitativi avviati a trattamento in impianti reginali si attestino a poco più di 54 mila tonnellate (8% del raccolto). La quantità totale autorizzata degli impianti oeprativi si attesta a 88.699 tonnellate; includendo anche gli impianti non operativi nel 2014, si osserva una potenzialità pari a 168.299 tonnellate. Lo sfruttamento dell'intera potenzialità consenirebbe di trattare il 24,9% del totale dei rifiuti organici intercettati nel 2014.

I quantitativi di rifiuti urbani complessivamente gestiti dagli impianti di trattamento meccanico biologico assommano, nel 2014, a 1,3 milioni di tonnellate, (Tabella 3.1.11.39). La potenzialità compelssiva è superiore a 2,5 milioni di tonnellate consentendo ampiamente di gestire il rifiuto urbano indifferenziato complessivamente prodotto sul territorio regionale. Va, peraltro, evidenziato che la progressiva crescita della raccolta differenziata ha comportato una corrispondente consistente riduzione del dato di produzione di questa tipologia di rifiuto (-28,5% dal 2010 al 2014, da 1,9 milioni di tonnellate a 1,3 milioni di tonnellate).

Gli impianti di trattamento meccanico-bilogico generano diversi flussi di materiali/rifiuti le cui destinazioni principali, con riferimento ai dati 2014, vengono di seguito schematizzate.



Poco meno del 67% dei quantitativi di rifiuti in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico è avviato a incenerimento/recupero di energia, mentre una percentuale pari al 16% è destinata in discarica. Raffrontando i dati della regione Campania con le ultime informazioni disponibili su scala nazionale, riferite all'anno 2013, si può rilevare, nel primo caso, una consistente maggiore incidenza dell'incenerimento/recupero di energia e un minor peso dello smaltimento. A livello nazinale, infatti, il 32,3% dei rifiuti/materiali in uscita dagli impianti di trattamento meccanico/biologico è destinato a incenerimento/recupero di energia mentre il 53,1% è avviato in discarica.

I quantitativi di rifiuti avviati a incenerimento all'interno del territorio della regione Campania sono pari a 692 mila tonnellate (51,8% del totale del rifiuto urbano indifferenziato prodotto). Tali rifiuti, provenienti dal pre-trattamento condotto negli impianti TMB, sono avviati a incenerimento nell'impainto sito nel comune di Acerra, con il codice dell'elenco europeo dei rifiuti 19 12 12 (Tabella 3.1.11.40).

Per quanto concerne lo smaltimento in discarica i quantitativi complessivamente gestiti dai due impianti operativi presenti sul territorio regionale ammontano a 219.925 tonnellate, di cui circa la metà (107 mila tonnellate) sono avviate a smaltimento previo pre trattamento.

Prov.	Ragione sociale	Comune	Indirizzo	Quantità autorizzata (t/a)	Quantità autorizzata impianti operativi (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(2) Tecnologia bioossida-zione	Output dell'impianto			
							Frazione umida (200108)	Verde 200201	Fanghi	(1) Altro		Quantità dei prodotti in uscita (t/a)			Totale output (t/a)
												(3) acv	(4) acm	scarti	
AV	Irpiniambiente Spa	Teora	C.da Fiumicello - Area PIP	6.000	6.000	690	638	51			br (biocelle)		nd	327	327
AV	Eco-Resolution	Avellino	Imp. Isola Verde - C.da Cesine 28/29 (cap 83100)	1.699	1.699	3.157		740	1.856	560	br (biocelle) - cr		1.300	11	1.311
AV	Eco Energy System	Solofra	Via Cilentane - Loc. Vallone	49.600	-	-					br (biocelle) - cr				-
AV	Biocompost Irpino Srl	Bisaccia	C.da Piano dei Monaci	30.000	-	-					cr				-
NA	CEA - Consorzio Energie Alternative Spa	Caivano (6)	S.P. 498 - km 17,700 Loc. Sanganiello	33.000	33.000	32.099	29.082	2.543		474	br (trincea din. aerata)		3.029	15.509	18.538
SA	Daneco Impianti Spa	Salerno (6)	Via Andrea De Luca sn (cap 84100)	30.000	30.000	19.799	18.738	1.060			br (biocelle - trincee din. aerate)		1.693	14.481	16.175
CE	MPS Recuperi Srl	Villa Literno	Prolungamento Via delle Dune - Loc. Petitto	18.000	18.000	4.280	172	1.088	1.606	1.414	br (biocelle)		1.500	190	1.690
				168.299	**88.699**	**60.024**	**48.631**	**5.483**	**3.462**	**2.448**		**-**	**7.522**	**30.519**	**38.041**
Totale frazione organica da RD								**54.114**							

Note:

(1) Rifiuti di carta, cartone, legno, rifiuti provenienti da comparti industriali (agro alimentare, tessile, carta, legno).

(2) Tecnologia di trattamento adottata: csa= cumuli statici aerati; cr= cumuli periodicamente rivoltati; br=bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(3) Acv= ammendante compostato verde

(4) Acm= ammendante compostato misto

(5) Stato operativo: O= operativo; I= inattivo; N= in costruzione, CL= in collaudo, C= cessata attività

(6) Fase di compostaggio aerobico in sequenza alla linea di digestione anaerobica. La quantità autorizzata dell'impianto è comprensiva della linea di digestione anaerobica

Tabella 3.1.11.37 - Impianti di compostaggio della regione Campania, 2014

Provincia	Ragione sociale	Comune	Indirizzo	Quantità autorizzata (t/a)	Quantità autorizzata impianti operativi	Totale rifiuti trattati	Quantità di rifiuto trattato (t/a)				Biogas prodotto (Nm3)	(3) Recupero energetico (MW/anno)	Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	(4) Stato Operativo
							Frazione organica da raccolta differenziata	Rifiuti da selezione meccanica	Fanghi	(2) Altro					
NA	CEA - Consorzio Energie Alternative SPA	Caivano (5)	S.P. 498 - km 17,700 Loc. Sanganiello	33.000	33.000	-	(6)				3.586.484	E = 7.216	(7)	(6)	O
SA	Daneco Impianti Spa	Salerno (5)	Via Andrea De Luca	30.000	30.000	-	(6)				203.302	407	(7)	(6)	O
				63.000	**63.000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**			**-**	**-**	

Note:
(1) Impianti per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata (umido + verde) e delle frazioni provenienti da selezione meccanica dei rifiuti urbani
(2) Reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.
(3) T= recupero energetico termico, E=recupero energetico elettrico
(4) Stato operativo: O= operativo, I= inattivo, N= in costruzione, CL= in collaudo
(5) La quantità autorizzata dell'impianto è comprensiva anche della linea di compostaggio
(6) I rifiuti in ingresso e gli scarti sono riportati nella linea di compostaggio cui l'impianto è connesso e funzionale
(7) Il digestato viene disidratato e avviato alla fase di compostaggio

Tabella 3.1.11.38 - Impianti di digestione anaerobica della regione Campania, 2014

Prov.	Comune	Ragione Sociale	Quantità autoriz-zata	Totale rifiuti trattati	Tipologie del rifiuto trattato			(1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione	Output dell'impianto				NOTE
					RU indiff. (20 03 01)	Altri RU	RS		(4) Residui in uscita	Quantitativo prodotto	(5) Destinazione	Totale output	
CE	Santa Maria Capua Vetere	GISEC	361.700	200.550	200.550	-	-	S+BS df	FS	117.424	Recupero di energia	193.888	non inviati all'estero
									FUT	71.815	Discarica		
									Fraz. org. non compostata	3.755	Discarica		
									Percolato	333	Impianto di depurazione		
									Metalli ferrosi	561	Recupero di materia		
AV	Avellino	Irpiniambiente	116.100	55.955	55.955		-	STIR (7)	FS	31.599	Recupero di energia	47.496	non inviati all'estero
									FS	399	Messa in riserva/deposito preliminare		
									CSS	16	Messa in riserva/deposito preliminare		
									Percolato	92	Impianto di depurazione		
									Metalli ferrosi	18	Messa in riserva/deposito preliminare		
									Metalli ferrosi	661	Recupero di materia		
									Fraz. org. non compostata	14.712	Discarica		
BN	Casalduni	Sannio Ambiente e Territorio srl	90.885	41.055	41.055 (9)	-	-	STIR (7)	FS	22.874	Recupero di energia	37.220	non inviati all'estero
									Fraz. org. non compostata	867	Recupero di materia		
									Fraz. org. non compostata	12.980	Discarica		
									Percolato	245	Impianto di depurazione		
									Metalli ferrosi	254	Recupero di materia		
NA	Caivano	STIR CAIVANO - Partenope Ambiente spa - A2A Ambiente	607.000	358.219	358.219	-	-	STIR (7)	FS	282.735	Recupero di energia	352.332	non inviati all'estero
									Metalli ferrosi	1.574	Recupero di materia		
									Fraz. org. non compostata	28.572	trattamento meccanico biologico		

Prov.	Comune	Ragione Sociale	Quantità autoriz-zata	Totale rifiuti trattati	Tipologie del rifiuto trattato			(1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione	Output dell'impianto				NOTE
					RU indiff. (20 03 01)	Altri RU	RS		(4) Residui in uscita	Quantitativo prodotto	(5) Destinazione	Totale output	
									Fraz. org. non compostata	38.051	Discarica		
									Percolato	1.400	Impianto di depurazione		
									BS	5.405	Discarica		
									BS	1.379	Recupero di energia		
									Fraz Umida	50.420	trattamento meccanico biologico		
									FS	25.456	Incenerimento		
									FS	70.952	Recupero di energia		
									FS	59.746	Recupero di energia: Austria e Paesi Bassi		Inviato all'estero
									Percolato	266	Impianto di depurazione		
NA	Giugliano	S.A.P.N.A. spa	451.000	234.804	234.804	-	-	STIR (7)	Metalli ferrosi	764	Recupero di materia	214.388	
									FS	51.931	Incenerimento		
									FS	113.949	Recupero di energia (in Austria 33.164 t)		parte Inviato all'estero
									Frazione umida	22.294	trattamento meccanico biologico		
									FS	21.248	Recupero e Messa in riserva		
									BS	4.080	Recupero		
									BS	13.320	Discarica		
									Metalli ferrosi	378	Recupero di materia		
NA	Tufino	S.A.P.N.A. spa	459.300	236.972	236.972	-	-	STIR (7)	Percolato	771	Impianto di depurazione	227.971	
									FS	46.826	Incenerimento		
SA	Battipaglia	Ecoambiente Salerno Spa	406.600	181.755	167.506 (8)	14.249		STIR (7)	FS	48.766	recupero di energia	156.439	non inviati all'estero

Prov.	Comune	Ragione Sociale	Quantità autorizzata	Totale rifiuti trattati	Tipologie del rifiuto trattato			(1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione	Output dell'impianto				NOTE
					RU indiff. (20 03 01)	Altri RU	RS		(4) Residui in uscita	Quantitativo prodotto	(5) Destinazione	Totale output	
									BS	49.506	Discarica		
									BS	2.226	Recupero		
									Scarti	6.388	Recupero		
									Percolato	1.855	Impianto di depurazione		
									Metalli ferrosi	872	Recupero di materia		
									Carta e cartone	207	Recupero		
									Metalli ferrosi	310	Recupero		
		Nappi Sud Servizi per Aziende di Nappi Antonio	30.361 D15 103.290 R13	10.334	10.334				Plastica	2.076	Recupero		
									Legno	207	Recupero		
SA	Battipaglia							S	FS	7.534	Discarica	10.334	non inviati all'estero
Totale			**2.626.236**	**1.319.644**	**1.305.393**	**14.249**	**-**			**1.240.068**		**1.240.068**	
Totale impianti		**8**											

Note:

(1) Tipologia di impianto: S= selezione; BS= biostabilizzazione; BE= bioessiccazione; produzione CSS

(2) Modalità di biostabilizzazione: u= flusso unico (rifiuto urbano misto tal quale); df= differenziazione di flusso (frazione umida dopo selezione).
(3) Tecnologia di trattamento biologico aerobico adottata: csa= cumuli statici aerati; cr= cumuli periodicamente rivoltati; br= bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(4) Tipologia dei materiali in uscita: BS= biostabilizzato; BE= bioessiccato; FS= frazione secca; fraz. Umida; fraz. org. non compostata (190501); CSS

(5) Destinazione finale (discarica, incenerimento, produzione CSS, ecc.).

(6) Stato operativo: O= operativo, I= inattivo, N= in costruzione, CL= in collaudo, C= cessata attività

(7) Impianto di trito vagliatura

(8) di cui 5.142 tonnellate provenienti dalla Calabria

(9) di cui 7.539 tonnellate provenienti dalla Calabria

Tabella 3.1.11.39 - Impianti di trattamento meccanico biologico della regione Campania, 2014

A2A Ambiente SpA-Acerra									
capacità di trattamento autorizzata complessiva		**carico termico**	**N. linee**	**Operazione**	**capacità di trattamento autorizzata per linea**		**carico termico**	**CER**	**Quantità Trattata (t)**
t/h	**t/g**	**MW**			**t/h**	**t/g**	**MW**		
66,15-106,5	1587,6-25556	340	1	R1/D10	22,05-35,5	529,2-852	113,3	191212	692.267
			2	R1/D10	22,05-35,5	529,2-852	113,3		
			3	R1/D10	22,05-35,5	529,2-852	113,3		

Note:

- l'impianto è stato autorizzato a funzionare a carico termico nominale pari a 340 MW.
- impianto autorizzato a trattare i seguenti CER: 190501-190805-190503-191210-191212-200301
- il coefficiente di efficienza energetica R1 calcolato ai sensi della direttiva 2008/98/CE è superiore al valore limite di 0,60

Tabella 3.1.11.40 - Impianti di incenerimento della regione Campania, 2014

Prov.	**Comune**	**Ragione sociale**	**Indirizzo**	**Volume autorizzato (m^3)**	**Capacità residua al 31/12/2014 (m^3)**	**Rifiuti NON PERICOLOSI**				**Totale**
						RU		**Da trattamento RU (190501, 190503, 190599, 191210, 191212)**		
						CER	**t/a**	**CER**	**t/a**	
AV	Savignano Irpino	Irpiniambiente S.p.A.	Località Pustarza, Savignano Irpino (AV)	883.750	250.000	**200301**		**190501**	10.453	**10.790**
								191212	337	
CE	S.Tammaro	Consorzio Comuni Bacino SA	Località Maruzzella	1.550.000	116.829	**200301**	101.508 (1)	**190501**	3.792	**209.134**
								191212	103.834	
							Sub-totale	**101.508**	**118.413**	
										219.925

(1) di cui 42.192 tonnellate di rifiuti urbani prodotti nel 2008

Tabella 3.1.11.41 - Impianti di discarica della regione Campania, 2014

Analisi sui flussi extraregionali dei rifiuti urbani della regione Campania

L'analisi dei flussi extraregionali dei rifiuti urbani prodotti dalla regione Campania è stata condotta sulle banche dati relative al modello unico di dichiarazione ambientale di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 17 dicembre 2014, con particolare riferimento alle informazioni contenute:

- nei moduli Destinazione Rifiuto Urbano (DRU) allegati alle schede Rifiuti Urbani (RU) presentate dai Comuni o dai soggetti istituzionali responsabili, ai sensi dell'articolo 189, comma 5), del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati;
- nei moduli Destinazione Rifiuto (DR) allegati alle schede Rifiuti (RIF) delle Comunicazioni rifiuti presentate dai soggetti obbligati, ai sensi dell'articolo 189, comma 3, alla presentazione della dichiarazione annuale.

Le elaborazioni sono state condotte relativamente alla frazione organica da raccolta differenziata, prendendo in esame i codici 200108, 200201 e 200302 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE, e ai rifiuti provenienti dalle operazioni di pretrattamento condotte presso gli impianti di TMB presenti sul territorio regionale.

Frazione organica

Sulla base dei dati precedentemente riportati il quantitativo di frazione organica trattato dagli impianti di compostaggio e digestione anaerobica localizzati all'interno del territorio regionale, può essere quantificato in poco più di 54 mila tonnellate, corrispondenti all'8% dell'ammontare totale di tale frazione proveniente dalla raccolta differenziata (676 mila tonnellate, tabella 3.1.11.42).

L'analisi dei dati relativi ai flussi extraregionali dei rifiuti organici da raccolta differenziata risulta particolarmente complessa, tenuto conto che, in diversi casi, i suddetti rifiuti sono raccolti da più soggetti e sono sottoposti a molteplici passaggi intermedi prima di arrivare alla destinazione finale. Seguire i percorsi di tali rifiuti non risulta, quindi, sempre fattibile, in quanto richiederebbe diverse elaborazioni per ogni singolo codice, per ogni detentore e per ogni singolo passaggio.

Pur con le limitazioni sopra esposte, le elaborazioni condotte hanno comunque consentito di ricostruire i flussi relativi al 91% del totale dei rifiuti organici raccolti (616 mila tonnellate su 676 mila tonnellate, di cui 562 mila tonnellate avviate alla gestione in impianti localizzati al di fuori del territorio regionale e 54 mila tonnellate gestite dagli impianti della Campania).

	unità di misura	valore
RD	(t)	676.414
Compostaggio e/o digestione anaerobica	(t)	54.114
Rapporto gestione regione/raccolto	(%)	8,0%

Tabella 3.1.11.42 - Raccolta differenziata e gestione della frazione organica negli impianti della regione Campania, 2014

Nel 2014, il 40% dei rifiuti organici avviati al di fuori del territorio regionale è stato destinato a impianti del Veneto e più del 18% e 12%, rispettivamente, a impianti della Puglia e dell'Emilia Romagna (Tabella 3.1.11.43). È in ogni caso, evidente, che la maggior parte dei rifiuti organici da raccolta differenziata è avviata al trattamento al di fuori del territorio regionale. Su tale aspetto appare, opportuno, segnalare nuovamente quanto precedentemente riportato in relazione all'articolo 35 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, ovvero, l'introduzione di importanti aggiornamenti normativi relativamente ai criteri di gestione della frazione organica sul territorio nazionale.

Regione di destinazione	Quantitativo (t)	Percentuale rispetto al totale avviato fuori regione
Veneto	225.993	40,2%
Puglia	103.473	18,4%
Emilia Romagna	69.802	12,4%
Sicilia	42.524	7,6%
Lombardia	35.487	6,3%
Piemonte	24.237	4,3%
Calabria	19.599	3,5%
Lazio	12.904	2,3%
Molise	9.492	1,7%
Altre regioni	18.526	3,3%
Totale	**562.037**	**100,0%**

Nota: le elaborazioni condotte hanno consentito di ricostruire i flussi relativi al 91% del totale dei rifiuti organici raccolti (616 mila tonnellate su 676 mila tonnellate). L'analisi dei dati relativi ai flussi extraregionali dei rifiuti organici da raccolta differenziata risulta particolarmente complessa, tenuto conto che, in diversi casi, i suddetti rifiuti sono raccolti da più soggetti e sono sottoposti a molteplici passaggi intermedi prima di arrivare alla destinazione finale. Seguire i percorsi di tali rifiuti non risulta, quindi, sempre fattibile, in quanto richiederebbe molteplici elaborazioni per ogni singolo codice, per ogni detentore e per ogni singolo passaggio.

Tabella 3.1.11.43 - Principali destinazioni nazionali della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata effettuata nella regione Campania (elaborazioni MID), 2014

Rifiuto urbano indifferenziato (pretrattato)

L'analisi delle informazioni contenute nelle banche dati del modello unico di dichiarazione ambientale, relative alla destinazione dei rifiuti in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani indifferenziati, ha portato a quantificare i flussi extraregionali indicati in Tabella 3.1.11.44.

In particolare, l'ammontare complessivo di rifiuti derivanti dal trattamento degli RU indifferenziati destinato fuori regione è quantificabile, nell'anno 2014, in circa 439 mila tonnellate, pari a quasi il 33% del totale prodotto nello stesso anno (Tabelle 3.1.11.44 e 3.1.11.45). Di tale quantitativo, poco meno di 93 mila tonnellate (21% circa del totale dei flussi extraregionali e 7% del rifiuto indifferenziato prodotto sul territorio regionale) sono state avviate a impianti esteri, mentre più di 345 mila tonnellate (79% dei flussi extraregionali e 26% del totale prodotto) sono state destinate a impianti italiani sia di incenerimento con recupero di energia sia discariche.

I dati mostrano come il rifiuto urbano indifferenziato prodotto sia prevalentemente gestito, sino alla sua destinazione finale, all'interno del territorio regionale. Circa 870 mila tonnellate di rifiuti (65% della produzione) sono, infatti, destinate all'incenerimento o allo smaltimento in discarica in ambito regionale. Le analisi effettuate sulle banche dati MUD non hanno portato a rilevare quote di rifiuti urbani avviate a incenerimento in impianti produttivi extraregionali.

Localizzazione impianto	CER	Quantità (t)	Destinazione
Tufino	191212	33.164	Austria
Giugliano in Campania	191212	59.746	Austria e Olanda
Totale estero		**92.910**	
Caivano	190501	66.625	Puglia, Lombardia, Piemonte
Casalduni	190501	12.516	Puglia, Abruzzo
Giugliano in Campania	190501	6.784	Piemonte, Emilia Romagna, Puglia
	191212	92.540	Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Puglia
Tufino	190501	17.400	Piemonte, Emilia Romagna, Puglia
	191212	84.884	Piemonte, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna
Battipaglia	190501	51.732	Piemonte,Puglia, Emilia Romagna
	191212	232	Toscana
Battipaglia	191212	7.534	Puglia, Toscana
Avellino	190501	5.593	Puglia
Totale Italia		**345.840**	
Totale		**438.750**	

Tabella 3.1.11.44 - Principali destinazioni nazionali e estere del rifiuto urbano indifferenziato (pretrattato) prodotto nella regione Campania (elaborazioni MID), anno 2014

		Quantità (t)
produzione	RU indifferenziato	**1.336.187**
gestione	Rifiuto pretrattato destinato all'estero	92.910
	Rifiuto pretrattato inviato in altre regioni italiane	345.840
	Rifiuto smaltito in discariche della Campania	177.733
	Rifiuto avviato a incenerimento nell'impianto di Acerra	692.267
	Output da trattamento meccanico biologico avviato a recupero di materia, trattamento di depurazione dei percolati, messa in riserva, deposito preliminare, ecc.	48.068
Totale gestione		**1.356.818**
Rapporto gestione/produzione		**101%**
Rapporto rifiuti inviati fuori regione/produzione		**32,8%**

Tabella 3.1.11.45 – Bilancio del ciclo di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti nella regione Campania, 2014

Avvio a recupero e tasso di riciclaggio

La stima del tasso di riciclaggio finalizzata alla verifica degli obiettivi di cui all'art. 181 del D.Lgs. 152/2006 fa riferimento all'opzione b) indicata dalla Decisione 2011/753/UE e al metodo di calcolo 2 dell'allegato 1 alla Decisione stessa.

Nelle simulazioni sono stati assunti i seguenti valori di riferimento per gli indici di scarto:

Frazione Organica	Carta e Cartone	Vetro	Plastica	Legno	Metalli
35%	20%	6%	50%	20%	20%

Tabella 3.1.11.46 Indici di scarto frazioni merceologiche metodo 2 – tasso di riciclo

Gli indici di scarto sono stati dedotti in parte da dati di bibliografia in parte da dati di gestione degli impianti di recupero campani e dei flussi delle varie frazioni merceologiche.

Nel caso della frazione organica le elaborazioni non sono state effettuate a partire dai dati di raccolta differenziata, bensì utilizzando direttamente i valori relativi all'input in impianti di compostaggio e digestione anaerobica, al netto degli scarti dei processi di trattamento.

Per stralciare il quantitativo di plastica avviato a recupero energetico, si è fatto riferimento a una stima condotta da COREPLA a scala regionale da cui risulta che circa il 50% dei rifiuti plastici non è recuperabile come materia.

In tabella 3.1.11.47 si riporta il dettaglio delle quantità di plastica avviate a recupero di materia, di energia e discarica e le relative percentuali , dedotte dallo studio del COREPLA, relativamente all'anno 2015.

Centro di selezione COREPLA	Q.tà inviata a RICICLO (t)	Tasso % RICICLO	Q.tà inviata a RECUPERO ENERGETICO (t)	Tasso % RECUPERO ENERGETICO	Q.tà inviata in DISCARICA	Tasso % DISCARICA
AMBIENTE SRL	14.863	55%	11.717	43%	492	2%
DI GENNARO - CAIVANO	15.176	50%	14.557	48%	323	1%
NAPPI SUD	5.668	53%	4.957	46%	124	1%
SRI	12.239	44%	15.651	56%		

Tabella 3.1.11.47 Tasso di riciclo della plastica anno 2015

Al numeratore è stata inserita anche la stima della frazione organica intercettata attraverso la pratica del compostaggio domestico, così come computata dall'ISPRA sulla base dei dati MUD.

La quantità di rifiuti delle varie frazioni considerate presenti all'interno del totale dei rifiuti urbani, che rappresenta invece il denominatore del rapporto, è calcolata applicando le percentuali della composizione merceologica.

Con i dati 2015 non è ancora stato possibile completare la ricostruzione dei flussi; si presenta pertanto la stima del tasso di riciclaggio relativa ai dati 2014 per ciascun ATO con indicazione anche dei dati di raccolta differenziata.

ATO	Tasso di riciclaggio	% RD
Ambito territoriale ottimale Napoli 1	24,9%	29,7%
Ambito territoriale ottimale Napoli 2	42,0%	51,0%
Ambito territoriale ottimale Napoli 3	44,2%	52,2%
Ambito territoriale ottimale Avellino	50,3%	57,7%
Ambito territoriale ottimale Benevento	57,9%	67,7%
Ambito territoriale ottimale Caserta	40,7%	49,1%
Ambito territoriale ottimale Salerno	48,9%	57,4%

Tabella 3.1.11.48 Tasso di riciclo per ATO anno 2014

Anche l'indicatore del tasso di riciclaggio evidenzia un ritardo in particolare dell'ATO Na 1 nel raggiungimento dell'obiettivo al 2020 del 50% di riciclo. Al contrario gli ATO di Benevento, Avellino e Salerno sembrano aver raggiunto già al 2014 gli obiettivi previsti dalla normativa.

In tabella inoltre è posto in evidenza il confronto tra il dato di raccolta differenziata ed il dato del tasso di riciclaggio, che evidenzia come all'aumentare della percentuale di raccolta differenziata aumenti anche lo scarto tra i due valori.

3.1.11.2. Rifiuti Speciali

Fonte dei dati

La produzione nazionale dei rifiuti speciali è stata quantificata a partire dalle informazioni contenute nelle banche dati MUD relative alle dichiarazioni annuali effettuate ai sensi della normativa di settore. I dati illustrati si riferiscono all'anno 2013 e sono stati desunti dalle dichiarazioni presentate nell'anno 2014 ai sensi del DPCM 12 dicembre 2013. La banca dati MUD è stata sottoposta ad un processo di bonifica che prevede, oltre alle necessarie verifiche sugli errori di unità di misura, sulle doppie dichiarazioni e sulle incongruenze tra schede e moduli, anche l'esclusione dalle quantità complessivamente prodotte, dei rifiuti provenienti da utenze non domestiche assimilati agli urbani.

Sono stati, invece, ricompresi, i quantitativi di rifiuti speciali derivanti dal trattamento meccanico e biologico degli RU, identificati con codici del capitolo 19 dell'elenco europeo dei rifiuti, la cui gestione viene contabilizzata nel ciclo di gestione dei rifiuti urbani. Infine, i dati relativi ai rifiuti identificati dai codici CER 191307 e 191308 derivanti dal risanamento delle acque di falda di siti industriali oggetto di attività di bonifica, sono stati computati nel dato di produzione solo qualora trattati fuori sito senza sistemi di collettamento.

Infatti, ai sensi del comma 4 dell'art. 243 del d.lgs. 152/2006 s.m.i., Parte Quarta – Titolo V, le acque emunte convogliate tramite un sistema stabile di collettamento non rientrano nel regime dei rifiuti.

Le informazioni desunte dalla banca dati MUD sono state integrate con i quantitativi stimati da ISPRA mediante l'applicazione di specifiche metodologie. Il ricorso alle procedure di stima si è reso necessario per alcuni settori produttivi che, ai sensi della normativa vigente, risultano interamente o parzialmente esentati dall'obbligo di dichiarazione. In particolare, sono tenuti alla presentazione della dichiarazione annuale solo gli Enti e le imprese produttori di rifiuti pericolosi e quelli che producono i rifiuti non pericolosi, di cui all'articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g) del decreto legislativo 152/2006 con un numero di dipendenti superiore a 10.

Appare evidente, dunque, che per i settori interamente esentati dall'obbligo di dichiarazione e per quelli caratterizzati da un'elevata presenza di piccole imprese, l'elaborazione della banca dati MUD non possa fornire un'informazione completa sulla produzione dei rifiuti non pericolosi. Con riferimento alle unità locali con un numero di addetti inferiore a 10, ad esempio, confrontando le informazioni contenute nella banca dati MUD con quelle desunte dalle banche dati ISTAT relativamente a diversi settori produttivi (ad esempio, industria tessile, abbigliamento) si rileva, in generale, un tasso di copertura del MUD al di sotto del 10%.

Al fine di sopperire, in parte, alla carenza di informazioni derivante dalle esenzioni previste dalla norma, l'ISPRA ha proceduto ad integrare i dati MUD mediante l'utilizzo di specifiche metodologie di stima. Tali metodologie sono state applicate solo ad alcuni settori produttivi (in alcuni casi ad alcuni specifici comparti all'interno dei settori produttivi), per i quali si è da sempre rilevata una carenza di informazione; per tale ragione, anche il dato integrato potrebbe risultare ancora parzialmente sottostimato.

Più in dettaglio, sono stati presi in esame i seguenti settori:

- industria alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11, secondo la classificazione 2007),
- industria tessile e settore conciario (Ateco da 13 a 15),
- industria del legno e della lavorazione del legno con l'eccezione della produzione di mobili (Ateco 16),
- settore cartario (Ateco 17 e 18)
- parte del settore chimico (fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali e produzione di materie plastiche e in gomma, Ateco 20 e 22)
- industria metallurgica e della lavorazione di prodotti in metallo (Ateco 24 e 25).

Per quanto riguarda il settore agroindustriale si è proceduto adottando una metodologia basata sulla definizione dei flussi principali di materie prime e di energia in ingresso e dei flussi di materia in uscita al fine di pervenire, attraverso un bilancio di massa, alla quantificazione dei rifiuti per unità di prodotto. Attraverso la definizione di tali fattori di produzione e la conoscenza dei dati relativi alla produzione primaria, è stato possibile pervenire alla stima delle quantità di rifiuti associabili al comparto produttivo esaminato. Va evidenziato che dal computo totale dei rifiuti prodotti sono stati esclusi il siero derivante dalle imprese lattiero-casearie e le acque di vegetazione dei frantoi oleari, in quanto gestiti all'interno dell'impresa come sottoprodotti, oppure disciplinati da specifiche normative diverse da quelle relative ai rifiuti. Nel caso degli altri comparti produttivi è stata, invece, applicata una differente metodologia basata sulla quantificazione della produzione dei rifiuti correlata al numero di addetti.

Tale metodologia, utilizzata esclusivamente per integrare l'informazione desunta dalla banca dati MUD relativamente alle unità locali con un numero di addetti inferiore a 10, si è rilevata più efficace nel caso di settori caratterizzati da una maggiore incidenza, sul dato di produzione complessiva, di rifiuti non strettamente correlati ai cicli produttivi (rifiuti aspecifici), ma la cui produzione risulta, comunque, legata alle dimensioni dell'azienda.

Per entrambe le metodologie applicate si è proceduto alla quantificazione dei rifiuti prodotti per singola tipologia, ossia operando a livello di codice CER.

Per tutti i settori analizzati sono state effettuate ulteriori elaborazioni finalizzate a ripartire, su scala regionale, i quantitativi stimati. Tale ripartizione è stata condotta utilizzando, come coefficienti moltiplicatori, i valori ottenuti rapportando il numero regionale di addetti di ciascun settore al numero totale di addetti rilevato a livello nazionale (dati ISTAT).

Una specifica metodologia di stima, analogamente alle precedenti edizioni del Rapporto, è stata applicata per la quantificazione dei rifiuti generati dal settore delle costruzioni e demolizioni (Ateco da 41 a 43, secondo la classificazione 2007). In particolare, per tale settore il dato di produzione dei rifiuti non pericolosi è stato desunto a partire dai dati dichiarati nel MUD inerenti alle operazioni di gestione, eliminando le dichiarazioni relative alle fasi intermedie del ciclo gestionale al fine di evitare duplicazione dei dati. Sono stati effettuati puntuali bilanci di massa sulle singole dichiarazioni per escludere dalla quantificazione della produzione di rifiuti da costruzioni e demolizioni, i rifiuti in giacenza prodotti nell'anno precedente a quello di riferimento.

Ai fini della quantificazione dei rifiuti non pericolosi generati dal settore delle costruzioni e demolizioni sono stati considerati anche i quantitativi di rifiuti in giacenza presso il produttore alla fine dell'anno di riferimento.

Infine, sono stati esclusi i quantitativi di rifiuti da costruzione e demolizioni provenienti dall'estero ed importati nel nostro Paese per avviarli ad operazioni di recupero/smaltimento.

I dati relativi alla produzione di rifiuti da costruzione e demolizione pericolosi derivano, invece, interamente dalla banca dati MUD (scheda RIF).

Un simile approccio è stato adottato anche per la stima dei rifiuti non pericolosi provenienti dal settore della sanità e assistenza sociale (Ateco da 86 a 88) il cui dato MUD risulta sottostimato in considerazione delle esenzioni previste dalla normativa.

Relativamente ai veicoli fuori uso (codice CER 160104) il valore di produzione comprende sia i veicoli rientranti nel campo di applicazione della direttiva 2000/53/CE sia quelli esclusi da tale legislazione (art. 231 del d.lgs.152/2006). I dati raggruppati per attività economica sono stati riportati secondo la classificazione individuata dalla Nace Rev.2 (ATECO 2007).

Produzione di Rifiuti Speciali

Nel 2013 in regione Campania sono state prodotte un totale di 6.022.719 t di rifiuti speciali, di cui 317.641 t di rifiuti speciali pericolosi (5.27% sul totale della produzione). Nel 2014 si assiste ad un notevole incremento delle quantità totali dovute principalmente a un grosso aumento delle quantità di rifiuti derivanti da operazioni di costruzione e demolizione (l'incremento 2013-2014 solo per questa frazione è di circa 750.000 tonnellate) Nella successiva tabella 3.1.11.49 sono riportati i dati di produzione degli anni 2012-2014.

anno/tonnellate	2012	2013	2014
RS NP esclusi C&D (MUD)	**3.342.134**	**3.665.830**	**3.596.685**
RS NP esclusi C&D (integrazioni stime)	**295.401**	**266.313**	**ND***
RS NP C&D	**2.149.927**	**1.772.646**	**2.527.266**
RS NP attività ISTAT non determinata	**0**	**0**	**427**
Totale RS NP	**5.787.462**	**5.704.789**	**6.123.951**
RS P esclusi veicoli fuori uso	**222.024**	**205.798**	**ND***
veicoli fuori uso a demolizione	**108.099**	**111.843**	**ND***
RS P attività ISTAT non determinata	**0**	**0**	**91**
Totale RS P	**330.123**	**317.641**	**331.927**
RS CER non determinato	**2.032**	**289**	**14**
Totale RS	**6.119.617**	**6.022.719**	**6.456.410**

Tabella 3.1.11.49 Produzione Rifiuti Speciali , Campania anni 2012-2014

Analizzando i dati sopra esposti si vede immediatamente che la produzione di rifiuti speciali esclusi i rifiuti da attività costruzione e demolizione subisce un incremento dal 2012 al 2013 di più di 300.000 tonnellate, il totale della produzione risulta però in calo, questo dato è dovuto alla flessione della produzione di rifiuti da attività di costruzione e demolizione che si registra nel biennio (dato peraltro stimato). I dati del 2014 riportano un incremento sul totale , come già detto, ma nel contempo denunciano una certa stabilità di produzione per quanto riguarda sia i rifiuti non pericolosi sia i rifiuti pericolosi. Le stime di integrazione per i dati 2014 non sono state rese disponibili da ISPRA, si è presupposto che i dati totali forniti siano comprensivi di tali stime.

Nella Tabella 3.1.11.50 sono riportati i dati, per l'anno 2013, i dati di produzione ripartiti per attività di economiche di produzione, il grosso della produzione è dovuto alle attività di "Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento" codici ATECO 38 e 39, 2.832.722 tonnellate comprensive delle quantità a valle degli impianti TMB che corrispondono a circa il 47% della intera produzione.

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice Ateco (2 cifre)	NP (t)	P (t)	TOT (t)	ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice Ateco (2 cifre)	NP (t)	P (t)	TOT (t)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	9.804	206	10.010	Servizi di alloggio e ristorazione	55	2.223	8	2.231
	02	-	-	-		56	1.263	5	1.268
	03	434	2	436	Servizi di informazione e comunicazione	58	1.023	95	1.118
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-		59	9	-	9
	06	12.827	-	12.827		60	79	5	84
	07	-	-	-		61	509	1.031	1.540
	08	493	30	523		62	75	2	77
	09	-	-	-		63	1	-	1
Industria alimentare e delle bevande	10 - 11	311.077	544	311.621	Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	87	7	94
Industria del tabacco	12	231	18	249		65	-	-	-
Industria tessile	13	4.430	209	4.639		66	-	-	-
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	9.102	70	9.172		68	2.756	20	2.776
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	30.917	244	31.161	Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	16	1	17
Industria legno, carta stampa	16	38.805	174	38.979		70	77	1	78
	17	67.602	2.174	69.776		71	123	49	172
	18	15.402	847	16.249		72	55	131	186
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	680	19.230	19.910		73	80	4	84
Industria chimica e farmaceutica	20	4.972	1.985	6.957		74	1.095	755	1.850
	21	1.840	697	2.537		75	-	55	55
Industria gomma e materie plastiche	22	24.917	1.738	26.655	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	137	143	280
Industria minerali non metalliferi	23	24.282	1.006	25.288		78	-	-	-
Industria metallurgica	24	46.393	11.474	57.867		79	8	5	13
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	102.729	9.518	112.247		80	1	-	1
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	1.921	192	2.113		81	1.161	494	1.655
	27	11.720	1.923	13.643		82	17.580	266	17.846
	28	10.444	874	11.318	Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	12.174	275	12.449
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	25.524	3.413	28.937		85	31	148	179
	30	7.193	7.813	15.006		86 - 86 -87	4.402	9.913	14.315
Altre industrie manifatturiere	31	2.155	28	2.183	Altre attività di pubblico servizio	90	264	-	264
	32	2.422	99	2.521		91	59	-	59
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	5.859	3.275	9.134		92	42	2	44
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	32.037	5.015	37.052		93	406	5	411
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	4.255	15	4.270		94	96	7	103
Gestione delle reti fognarie	37	201.391	18.476	219.867		95	54	12	66
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.270.843	66.472	2.337.315		96	824	100	924
	39	491.302	3.105	494.407		97	-	-	-
Costruzioni	41 - 42 - 43	1.802.395	4.915	1.807.310		98	-	1	1
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	12.198	122.323	134.521		99	1.503	113	1.616
	46	34.973	982	35.955	Attività Istat non determinata	ND	-	-	-
	47	11.756	2.447	14.203	CER non determinato	ND	289	-	289
Trasporti e magazzinaggio	49	14.726	1.510	16.236	TOTALE		5.705.078	317.641	6.022.719
	50	212	6.734	6.946					
	51	3	3	6					
	52	6.310	4.208	10.518					
	53	-	-	-					

Tabella 3.1.11.50 - Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali ripartiti per attività economica, Campania - anno 2013

Una altra grossa parte di produzione è quella dovuta alle attività economiche dovute alle attività di "Costruzione" codici ATECO 41, 42 e 43 con 1.807.310 tonnellate corrispondenti al 30% della produzione totale, il restante 23% pari a circa 1.385.000 tonnellate si ripartisce sulle altre attività economiche di produzione dove spiccano le attività della "industria alimentare e delle bevande" (codici 10 e 11) con circa 311.000 tonnellate, la "industria del legno, della carta e della stampa" (codici 16, 17 e 18) con 125.000 tonnellate e la "Fabbricazione di prodotti in metallo", codice 25 con circa 112.000 tonnellate di rifiuti prodotti.

Di particolare interesse regionale è il dato relativo al settore dell'industria della "Fabbricazione di articoli in pelle ed altro" Codice 15 con le sue circa 31.000 tonnellate, un dato che spicca a livello nazionale essendo il quarto dopo Veneto, Toscana e Lombardia dovuto a un settore storicamente attivo in regione Campania (polo conciario di Solofra e in parte manifatturiero delle calzature).

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice Ateco (2 cifre)	NP (t)	P (t)	TOT (t)	ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice Ateco (2 cifre)	NP (t)	P (t)	TOT (t)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	11.392	273	11.665	Servizi di alloggio e ristorazione	55	3.066	23	3.089
	02	1	-	1		56	2.430	8	2.438
	03	237	3	240	Servizi di informazione e comunicazione	58	1.091	69	1.160
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-		59	9	1	10
	06	36.993	-	36.993		60	77	7	84
	07	-	-	-		61	151	254	405
	08	163	79	242		62	95	5	100
	09	-	1	1		63	1	-	1
Industria alimentare e delle bevande	10 - 11	148.875	795	149.670	Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	39	5	44
Industria del tabacco	12	194	6	200		65	-	-	-
Industria tessile	13	4.496	11	4.507		66	1	-	1
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	9.688	87	9.775		68	2.035	14	2.049
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	31.655	641	32.296	Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	3	-	3
Industria legno, carta stampa	16	38.246	279	38.525		70	79	5	84
	17	70.187	2.052	72.239		71	192	59	251
	18	12.541	715	13.256		72	200	117	317
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	3.094	29.486	32.580		73	63	1	64
Industria chimica e farmaceutica	20	4.922	2.489	7.411		74	33	226	259
	21	1.690	920	2.610		75	9	53	62
Industria gomma e materie plastiche	22	25.571	2.030	27.601	Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	720	220	940
Industria minerali non metalliferi	23	22.043	318	22.361		78	-	-	-
Industria metallurgica	24	54.077	15.937	70.014		79	-	9	9
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	92.896	10.477	103.373		80	9	2	11
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	1.607	162	1.769		81	4.911	212	5.123
	27	9.088	1.084	10.172		82	21.226	170	21.396
	28	9.042	908	9.950	Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	3.012	485	3.497
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	28.084	2.327	30.411		85	37	104	141
	30	9.247	7.302	16.549		86 - 86 -87	1.790	10.340	12.130
Altre industrie manifatturiere	31	2.077	27	2.104	Altre attività di pubblico servizio	90	21	-	21
	32	3.581	109	3.690		91	137	1	138
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	7.565	4.032	11.597		92	21	3	24
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	32.950	2.974	35.924		93	1.046	2	1.048
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	20.061	29	20.090		94	623	7	630
Gestione delle reti fognarie	37	182.160	12.153	194.313		95	68	7	75
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.060.207	83.802	2.144.009		96	4.620	165	4.785
	39	481.726	1.945	483.671		97	-	-	-
Costruzioni	41 - 42 - 43	2.559.409	8.545	2.567.954		98	-	-	-
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	17.627	117.465	135.092		99	199	3	202
	46	46.302	1.223	47.525	Attività Istat non determinata	ND	427	91	518
	47	8.347	310	8.657	CER non determinato	ND	14	-	14
Trasporti e magazzinaggio	49	18.146	5.309	23.455	**TOTALE**		**6.124.378**	**332.018**	**6.456.410**
	50	101	694	795					
	51	1	2	3					
	52	9.648	2.349	11.997					
	53	-	-	-					

Tabella 3.1.11.51 - Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali ripartiti per attività economica, Campania - anno 2014

I dati del 2014 (Tabella 3.1.11.51) confermano sostanzialmente le quantità riscontrate nel 2013, salvo per due particolari attività produttive, quelle del settore delle Costruzioni (ATECO 41, 42 e 43) con l'incremento già accennato di circa 750.000 tonnellate e quello dell'Industria alimentare e delle bevande (ATECO 10 e 11) dove si riscontra tra il 2013 e il 2014 un forte calo della produzione (311.000 tonnellate nel 2013 contro 149.000 tonnellate del 2014), bisogna tenere presente però che assieme al settore della gestione dei veicoli fuori uso, il

settore dell'industria alimentare è quello maggiormente oggetto di stime delle quantità prodotte da parte di ISPRA.

I dati per attività economica si rispecchiano fedelmente nella controparte della produzione per codice CER (catalogo europeo dei rifiuti) riportata nella successive Tabella 3.1.11.52 e Tabella 3.1.11.53.

Codice CER (2 cifre)	NP (t)	P (t)	TOT (t)
01	8.399	26	8.425
02	274.065	6	274.071
03	47.871	693	48.564
04	38.962	-	38.962
05	1	1.568	1.569
06	1.814	11.084	12.898
07	10.151	6.582	16.733
08	5.144	3.549	8.693
09	94	667	761
10	55.285	8.490	63.775
11	3.651	7.726	11.377
12	127.635	8.634	136.269
13	-	36.111	36.111
14	-	547	547
15	214.476	6.086	220.562
16	262.518	134.243	396.761
17	1.772.646	19.066	1.791.712
18	1.168	10.275	11.443
19	2.824.419	62.288	2.886.707
20	56.490	-	56.490
Totale	**5.704.789**	**317.641**	**6.022.430**
RS attività ISTAT non determinata	-	-	-
RS CER non determinato	289	-	289
Totale RS	**5.705.078**	**317.641**	**6.022.719**

Tabella 3.1.11.52 - Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, Campania - anno 2013

Codice CER (2 cifre)	NP (t)	P (t)	TOT (t)
01	11.419	-	11.419
02	123.594	14	123.608
03	45.583	1.105	46.688
04	40.982	-	40.982
05	-	6.614	6.614
06	1.447	10.924	12.371
07	9.713	6.161	15.874
08	6.468	4.243	10.711
09	192	529	721
10	58.735	11.041	69.776
11	3.940	7.842	11.782
12	114.031	9.143	123.174
13	-	39.815	39.815
14	-	629	629
15	195.296	6.534	201.830
16	241.786	133.488	375.274
17	2.527.266	23.784	2.551.050
18	1.191	10.592	11.783
19	2.661.557	59.140	2.720.697
20	80.751	329	81.080
Totale	**6.123.951**	**331.927**	**6.455.878**
RS attività ISTAT non determinata	427	91	518
RS CER non determinato	14	-	14
Totale RS	**6.124.378**	**332.018**	**6.456.410**

Tabella 3.1.11.53 - Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, Campania - anno 2014

I rifiuti con codice CER della famiglia dei 19 sono quelli derivanti dalle attività di gestione dei rifiuti e contengono anche quelli a valle del trattamento degli urbani negli impianti TMB, anche in questo caso come nel caso della ripartizione per attività economica, nel 2013, costituiscono circa il 47 % dell'intera produzione, un altro 30% anche qui è dato dai rifiuti codificati con il codice 17 ovvero quelli da Costruzione e demolizione. Il restante 23% è ripartito secondo gli altri codice del Catalogo europeo.

Nel 2014 si assiste all'incremento dei rifiuti col codice 17, derivanti da attività di Costruzione e demolizione ed in coerenza con quanto già detto per il calo della produzione per l'industria alimentare e delle bevande anche qui si riscontra una diminuzione della produzione per il CER 02.

La gestione dei Rifiuti Speciali

Il totale dei rifiuti speciali gestiti in regione Campania nel 2013 è riportato nella tabella 3.1.11.60 dove è riassunta l'intera gestione regionale per l'anno di riferimento, i dati riguardano la somma delle quantità gestite negli impianti di gestione propriamente detti, impianti di stoccaggio, impianti di discarica per rifiuti speciali (assenti in Campania), recuperi di materia ed energia presso le stesse attività produttive, messe in riserva presso i produttori risalenti al 31/12 dell'anno di riferimento ed altre operazioni di gestione dei rifiuti speciali. Il Totale di tutte queste quantità è di 3.858.417 tonnellate. In queste quantità non sono considerati quei rifiuti derivanti dalle operazioni di trattamento dei rifiuti urbani negli impianti di TMB e successivamente avviati a recupero energetico o a smaltimento in discarica, che invece sono stati considerati nella trattazione della produzione dei rifiuti speciali precedentemente presentata.

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R2	NP	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	1.413	1.413
R3	NP	12.946	7.502	56.926	156.104	136.087	369.565
R3	P	-	-	1	23	1	25
R4	NP	13.255	18.134	113.822	61.702	190.263	397.176
R4	P	2.309	-	9.675	10.809	3	22.796
R5	NP	307.885	19.581	299.946	431.798	198.385	1.257.595
R5	P	59	-	-	-	-	59
R8	NP	-	-	-	32	-	32
R8	P	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	22.136	-	22.136
R12	NP	6.964	274	20.876	2.837	5.378	36.329
R12	P	-	-	71	4.538	1.985	6.594
D8	NP	87.987	-	2.661	52.005	119.547	262.200
D8	P	-	-	1	1.685	-	1.686
D9	NP	23.517	31.903	145.196	75.967	8.236	284.819
D9	P	9.436	6.606	25.769	62.015	26.877	130.703
D10	NP	-	-	-	-	569	569
D10	P	-	-	-	15.376	2.666	18.042
D13	NP	17.407	18	3.373	4.715	4.233	29.746
D13	P	-	1	3.812	83	-	3.896
D14	NP	1.104	28	18.156	4.162	1.668	25.118
D14	P	20	-	1.062	-	179	1.261
(2) R13/D15 al 31/12	NP	32.179	8.126	78.553	52.010	71.661	242.529
(2) R13/D15 al 31/12	P	798	636	3.982	6.260	1.287	12.963
Totale	NP	503.244	85.566	739.509	841.332	736.027	2.905.678
Totale	P	12.622	7.243	44.373	122.925	34.411	221.574
Totale		**515.866**	**92.809**	**783.882**	**964.257**	**770.438**	**3.127.252**
N. impianti		48	28	99	140	130	445

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.
(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.54 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Nella Tabella 3.1.11.54 sopra riportata sono indicati i dati di gestione a livello provinciale dei rifiuti speciali, pericolosi e non, gestiti in Campania nell'anno 2013 assieme al numero di impianti di recupero che in totale per il 2013 si attestano a 445, con un volume di gestione che è di 3.127.252 tonnellate di cui 221.574 di rifiuti pericolosi. Le quantità di rifiuti gestiti si ripartiscono in maniera omogenea in 4 province su 5 ad eccezione della

provincia di Benevento dove il volume di rifiuti gestiti presenta un ordine di grandezza inferiore rispetto alle altre 4 province regionali.

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
D1	NP	-	-	-	-	-	0
D1	P	-	-	-	-	-	0
Totale		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
N. impianti		0	0	0	0	0	0

NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.55 - Impianti di discarica di rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

La Tabella 3.1.11.55 è stata riportata per mettere in risalto l'assenza totale di qualsiasi discarica per rifiuti speciali in regione, sia per particolari tipologie sia per inerti.

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
(1) R13	NP	1.741	-	43.937	131.811	136.101	313.590
(1) R13	P	-	-	357	14.985	-	15.342
(1) D15	NP	-	-	234	3.240	12.958	16.432
(1) D15	P	-	-	733	1.392	-	2.125
Totale	NP	1.741	0	44.171	135.051	149.059	330.022
Totale	P	0	0	1.090	16.377	0	17.467
Totale		**1.741**	**0**	**45.261**	**151.428**	**149.059**	**347.489**
(2) R13/D15 al 31/12	NP	294	1	1.875	9.335	144.546	156.051
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	57	288	-	345
Totale R13/D15 al 31/12		**294**	**1**	**1.932**	**9.623**	**144.546**	**156.396**
N. impianti		7	4	41	58	14	124

(1) Quantità gestite nell'anno.
(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.56 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Nella Tabella 3.1.11.56 sono riportate le quantità gestite da impianti esclusivamente di stoccaggio esistenti in regione Campania, il numero di impianti che si è dedicato esclusivamente a questa tipologia di gestione ammonta a 124 per il 2013 e principalmente si tratta di stoccaggi di rifiuti non pericolosi con l'operazione di messa in riserva (R13)

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R3	NP	23	-	959	1.544	14.403	16.929
R3	P	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	8.692	139	-	8.831
R4	P	-	-	41.200	-	-	41.200
R5	NP	34.333	1.206	211	46.036	246.124	327.910
R5	P	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	724	-	724
D13	NP	490	-	-	-	-	490
D13	P	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	5.073	2	276	1.317	13.098	19.766
(1) R13/D15 al 31/12	P	1	-	4.302	-	-	4.303
Totale	NP	39.919	1.208	10.138	49.036	273.625	373.926
Totale	P	1	0	45.502	724	0	46.227
Totale		**39.920**	**1.208**	**55.640**	**49.760**	**273.625**	**420.153**
N. impianti		15	2	7	6	16	46

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.57 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

In regione Campania, nel 2013, 46 impianti hanno recuperato materia e in minima parte smaltito rifiuti presso le proprie attività produttive, tabella 3.1.11.57, in totale circa 420.000 tonnellate di rifiuti hanno subito questo processo, principalmente con recuperi di materia di sostanze inorganiche (R5), ovvero materiali inerti.

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R1	NP	16.491	-	-	15.035	4.142	35.668
R1	P	-	-	-	-	-	0
R3	NP	55.812	-	-	-	-	55.812
R3	P	-	-	-	-	-	0
R5	NP	-	-	-	-	786	786
R5	P	-	-	-	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	NP	6.847	-	-	-	-	6.847
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	79.150	0	0	15.035	4.928	99.113
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		**79.150**	**0**	**0**	**15.035**	**4.928**	**99.113**
N. impianti		2	0	0	5	5	12

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.58 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Il recupero di energia presso attività produttive ha riguardato circa 99.000 tonnellate di rifiuti nel 2013, tabella 3.1.11.58, la maggior parte dei quali in provincia di Avellino.

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R5	NP	5.131	-	-	-	-	5.131
R5	P	-	-	-	-	-	0
R10	NP	2.459	-	350	-	380	3.189
(2) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	7.590	0	350	0	380	8.320
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		**7.590**	**0**	**350**	**0**	**380**	**8.320**

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.
(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.59 - Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Poche quantità di rifiuti rispetto al totale gestito ha riguardato il recupero per ripristini ambientali ed opere edilizie, tabella 3.1.11.59

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	35.668	-	-	-	-	35.668
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	1.413	-	-	-	-	-	-	-	-	1.413
R3	NP	369.565	-	-	16.929	55.812	-	18.877	-	-	461.183
R3	P	25	-	-	-	-	-	-	-	-	25
R4	NP	397.176	-	-	8.831	-	-	-	-	-	406.007
R4	P	22.796	-	-	41.200	-	-	-	-	-	63.996
R5	NP	1.257.595	-	-	327.910	786	5.131	-	-	-	1.591.422
R5	P	59	-	-	-	-	-	-	-	-	59
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	724	-	-	-	-	-	724
R8	NP	32	-	-	-	-	-	-	-	-	32
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	22.136	-	-	-	-	-	-	-	-	22.136
R10	NP	-	-	-	-	-	3.189	-	-	-	3.189
R12	NP	36.329	-	-	-	-	-	-	-	-	36.329
R12	P	6.594	-	-	-	-	-	-	-	-	6.594
D1	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	262.200	-	-	-	-	-	-	-	-	262.200
D8	P	1.686	-	-	-	-	-	-	-	-	1.686
D9	NP	284.819	-	-	-	-	-	-	2.087	-	286.906
D9	P	130.703	-	-	-	-	-	-	147	-	130.850
D10	NP	569	-	-	-	-	-	-	-	-	569
D10	P	18.042	-	-	-	-	-	-	-	-	18.042
D13	NP	29.746	-	-	490	-	-	-	-	-	30.236
D13	P	3.896	-	-	-	-	-	-	-	-	3.896
D14	NP	25.118	-	-	-	-	-	-	-	-	25.118
D14	P	1.261	-	-	-	-	-	-	-	-	1.261
(4) R13/D15 al 31/12	NP	242.529	156.051	-	19.766	6.847	-	-	-	23.742	448.935
(4) R13/D15 al 31/12	P	12.963	345	-	4.303	-	-	-	-	2.330	19.941
Totale	NP	2.905.678	156.051	0	373.926	99.113	8.320	18.877	2.087	23.742	3.587.794
Totale	P	221.574	345	0	46.227	0	0	0	147	2.330	270.623
Totale		**3.127.252**	**156.396**	**0**	**420.153**	**99.113**	**8.320**	**18.877**	**2.234**	**26.072**	**3.858.417**

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.
(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.
(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.
(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.60 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Campania, anno 2013

Come già anticipato la tabella 3.1.11.60 riporta l'intera gestione dei rifiuti speciali in regione Campania nel 2013, si evidenzia un certo gap tra la produzione di rifiuti di circa 6.000.000 di tonnellate e la quantità gestita, ciò è dovuto in gran parte dal fatto che nel computo della produzione si è tenuto conto dei rifiuti prodotti a valle degli impianti TMB che sono stati smaltiti presso inceneritori e discariche che non vengono poi computati nel totale della gestione dei rifiuti speciali in Campania. Altre quantità sono poi soggette ai cosiddetti flussi extraregionali sia in ingresso che in uscita che saranno oggetto di analisi nel successivo paragrafo. Come già evidenziato nel Paino di Gestione dei Rifiuti speciali della Regione Campania vigente le quantità di rifiuti recuperati o smaltiti fuori regione possono essere individuati come un fabbisogno impiantistico regionale di rifiuti speciali.

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	27.954	-	-	-	-	27.954
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
R2	P	1.720	-	-	-	-	-	-	-	-	1.720
R3	NP	361.325	-	-	17.712	73.958	-	5.910	-	-	458.905
R3	P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
R4	NP	380.200	-	-	8.451	-	-	-	-	-	388.651
R4	P	20.563	-	-	45.511	-	-	-	-	-	66.074
R5	NP	1.773.927	-	-	414.815	-	3.809	-	-	-	2.192.551
R5	P	109	-	-	-	-	-	-	-	-	109
R7	NP	1.275	-	-	-	-	-	-	-	-	1.275
R7	P	-	-	-	910	-	-	-	-	-	910
R8	NP	47	-	-	-	-	-	-	-	-	47
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	3.599	-	-	-	-	-	3.599
R9	P	21.430	-	-	2.318	-	-	-	-	-	23.748
R10	NP	-	-	-	-	-	1.423	-	-	-	1.423
R12	NP	73.531	-	-	-	-	-	-	-	-	73.531
R12	P	7.764	-	-	-	-	-	-	-	-	7.764
D1	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	304.790	-	-	-	-	-	-	-	-	304.790
D8	P	483	-	-	-	-	-	-	-	-	483
D9	NP	274.344	-	-	-	-	-	-	1.832	-	276.176
D9	P	142.002	-	-	-	-	-	-	225	-	142.227
D10	NP	5.231	-	-	-	-	-	-	-	-	5.231
D10	P	16.826	-	-	-	-	-	-	-	-	16.826
D13	NP	27.191	-	-	-	-	-	-	-	-	27.191
D13	P	6.550	-	-	-	-	-	-	-	-	6.550
D14	NP	22.478	-	-	-	-	-	-	-	-	22.478
D14	P	1.086	-	-	-	-	-	-	-	-	1.086
Messa in riserva al 31/12	NP	431.089	29.124	-	15.739	3.363	8	-	-	22.528	501.851
Messa in riserva al 31/12	P	4.685	361	-	7.202	-	-	-	-	3.643	15.891
Deposito preliminare al 31/12	NP	12.004	200	-	-	-	-	-	-	4.848	17.052
Deposito preliminare al 31/12	P	7.857	143	-	-	-	-	-	-	1.607	9.607
Totale	NP	3.667.438	29.324	0	460.316	105.275	5.240	5.910	1.832	27.376	4.302.711
Totale	P	231.076	504	0	55.941	0	0	0	225	5.250	292.996
Totale		**3.898.514**	**29.828**	**0**	**516.257**	**105.275**	**5.240**	**5.910**	**2.057**	**32.626**	**4.595.707**

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.
(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.
(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.61 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Campania, anno 2014

Nella Tabella 3.1.11.61 è riportata l'intera gestione per l'anno 2014, valgono gli stessi ragionamenti fatti per il 2013, l'incremento di gestione è quasi totalmente da imputare all'aumento della produzione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione. Si riscontra un calo nella gestione dei rifiuti per quanto riguarda gli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica.

Flussi extraregionali di Rifiuti Speciali

Sulla gestione dei rifiuti speciali vigono le regole del libero mercato, per cui non devono destare sorpresa flussi sia in ingresso che in uscita dal territorio regionale di quantità di rifiuti che possono essere gestiti in qualsiasi altro impianti ubicato in una qualsiasi altra regione italiana o anche all'estero. In questo paragrafo si presenteranno i dati relativi a questi flussi, sia in ingresso che in uscita ponendo l'accento su quali sono i rifiuti maggiormente esportati e/o importati e su quanto questi flussi possano essere, nel caso di quelli in uscita, un fabbisogno impiantistico per i rifiuti speciali così come evidenziato nel vigente piano dei rifiuti speciali.

Nelle tabelle , 3.1.11.62 e 3.1.11.63 e nei grafici nelle figure 3.1.11.64 e 3.1.11.65 di seguito riportate sono evidenziate le quantità in ingresso ed in uscita nella regione Campania.

Regione di destinazione	2012 (tonnellate)	2013 (tonnellate)	2014 (tonnellate)
ABRUZZO	71.844	117.524	118.591
BASILICATA	80.808	81.014	72.716
CALABRIA	144.433	161.076	45.869
EMILIA-ROMAGNA	38.473	57.790	60.474
FRIULI-VENEZIA GIULIA	2.967	2.116	5.594
LAZIO	251.725	222.489	245.245
LIGURIA	14.467	37.056	54.097
LOMBARDIA	317.783	341.746	394.252
MARCHE	68.796	20.341	28.651
MOLISE	45.946	45.813	18.477
PIEMONTE	55.763	35.795	39.903
PUGLIA	530.851	530.161	591.910
SARDEGNA	3.042	6.757	395
SICILIA	36.691	136.476	99.180
TOSCANA	103.256	90.637	175.402
TRENTINO-ALTO ADIGE	3.214	1.511	15.575
UMBRIA	57.487	40.848	42.609
VENETO	66.118	84.621	110.905
ESTERO	55.012	51.908	56.109
TOTALE	**1.948.674**	**2.065.677**	**2.175.957**

Tabella 3.1.11.62 – Quantità di rifiuti speciali esportati dalla regione Campania, anni 2012-2014 – Fonte Arpac (dati MUD 2012-2014)

Regione mittente	2012 (tonnellate)	2013 (tonnellate)	2014 (tonnellate)
ABRUZZO	22.243	19.355	20.016
BASILICATA	22.956	32.363	44.768
CALABRIA	19.549	22.760	39.395
EMILIA-ROMAGNA	8.880	8.029	11.242
FRIULI-VENEZIA GIULIA	797	5.192	4.163
LAZIO	100.468	116.301	127.144
LIGURIA	547	102	214
LOMBARDIA	16.095	24.536	33.770
MARCHE	6.077	4.614	8.433
MOLISE	11.124	10.963	36.957
PIEMONTE	8.686	9.168	14.856
PUGLIA	56.613	109.521	95.270
SARDEGNA	4.838	3.207	5.117
SICILIA	41.566	30.426	50.060
TOSCANA	8.480	17.866	16.180
TRENTINO-ALTO ADIGE	113	2.050	234
UMBRIA	3.403	7.709	22.892
VALLE D'AOSTA	-	1	-
VENETO	6.311	6.845	4.918
ESTERO	13.496	34.126	42.891
TOTALE	**352.240**	**465.134**	**578.519**

Tabella 3.1.11.63 – Quantità di rifiuti speciali importati in regione Campania, anni 2012-2014 – Fonte Arpac (dati MUD 2012-2014)

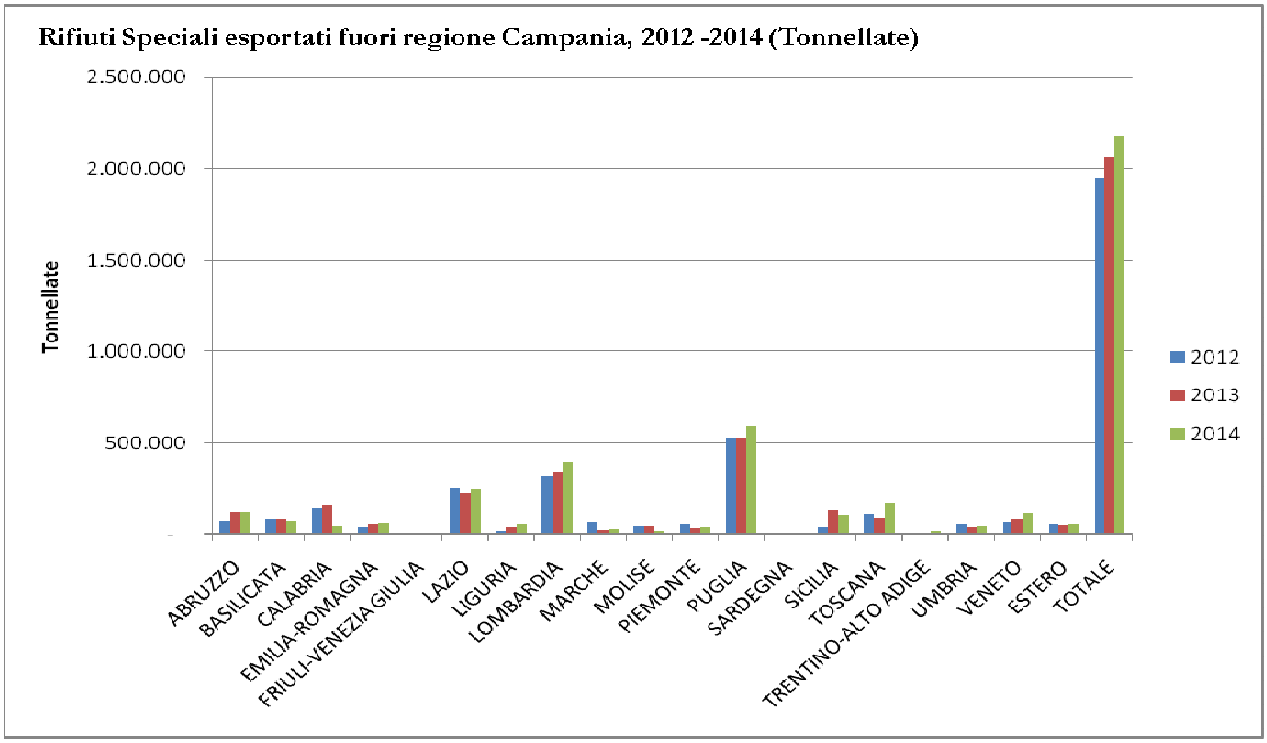


Figura 3.1.11.64 – Rifiuti Speciali esportati fuori regione Campania, anni 2012 – 2014 – Fonte Arpac (dati MUD 2012-2014)

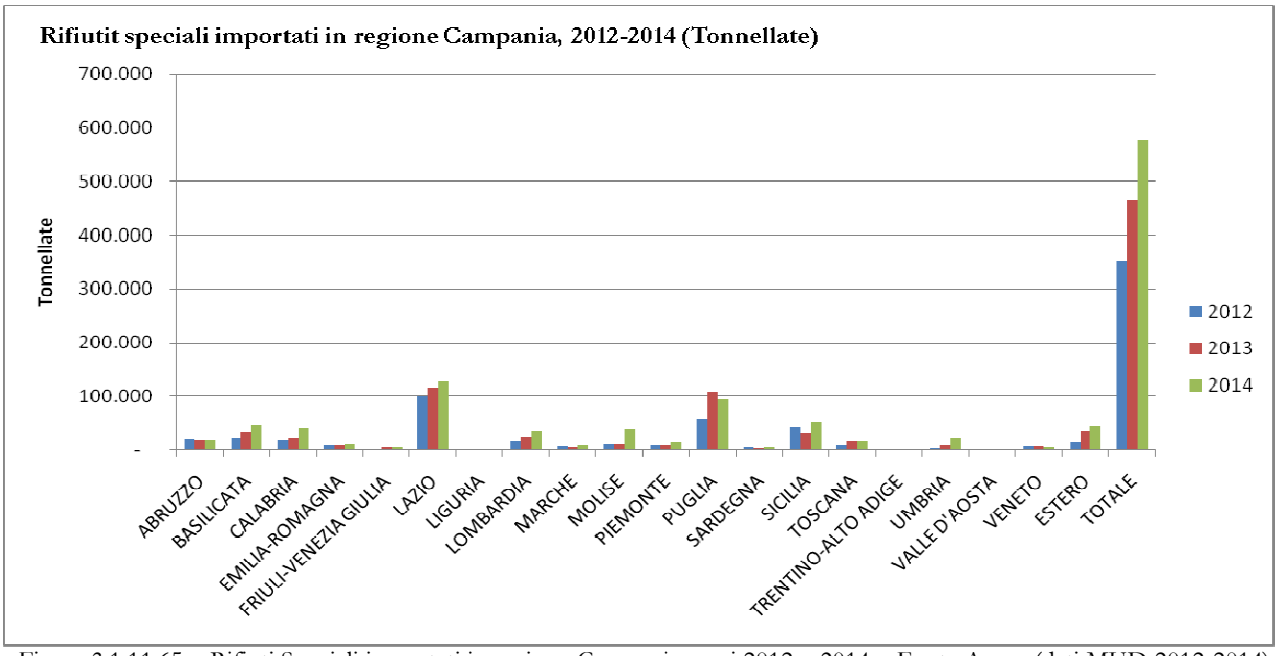


Figura 3.1.11.65 – Rifiuti Speciali importati in regione Campania, anni 2012 – 2014 – Fonte Arpac (dati MUD 2012-2014)

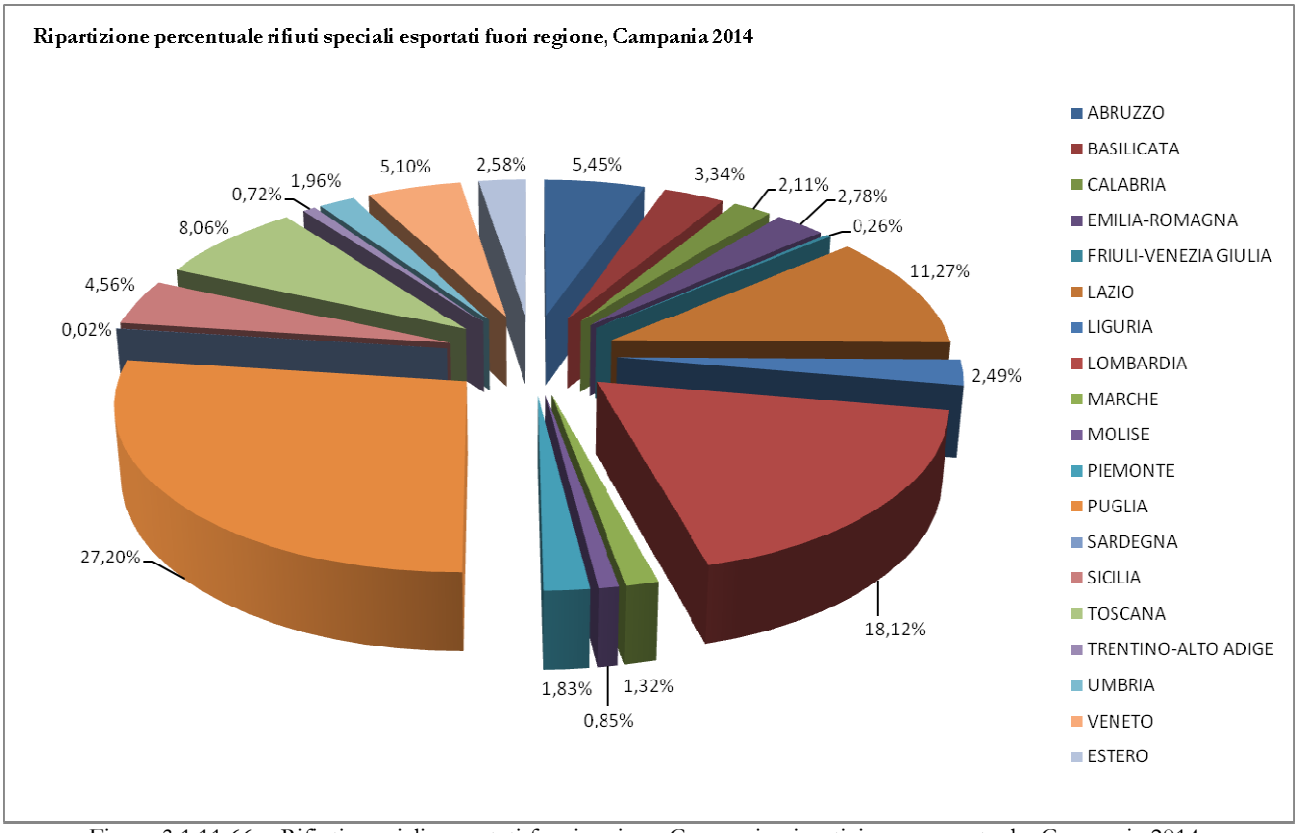


Figura 3.1.11.66 – Rifiuti speciali esportati fuori regione Campania, ripartizione percentuale, Campania 2014

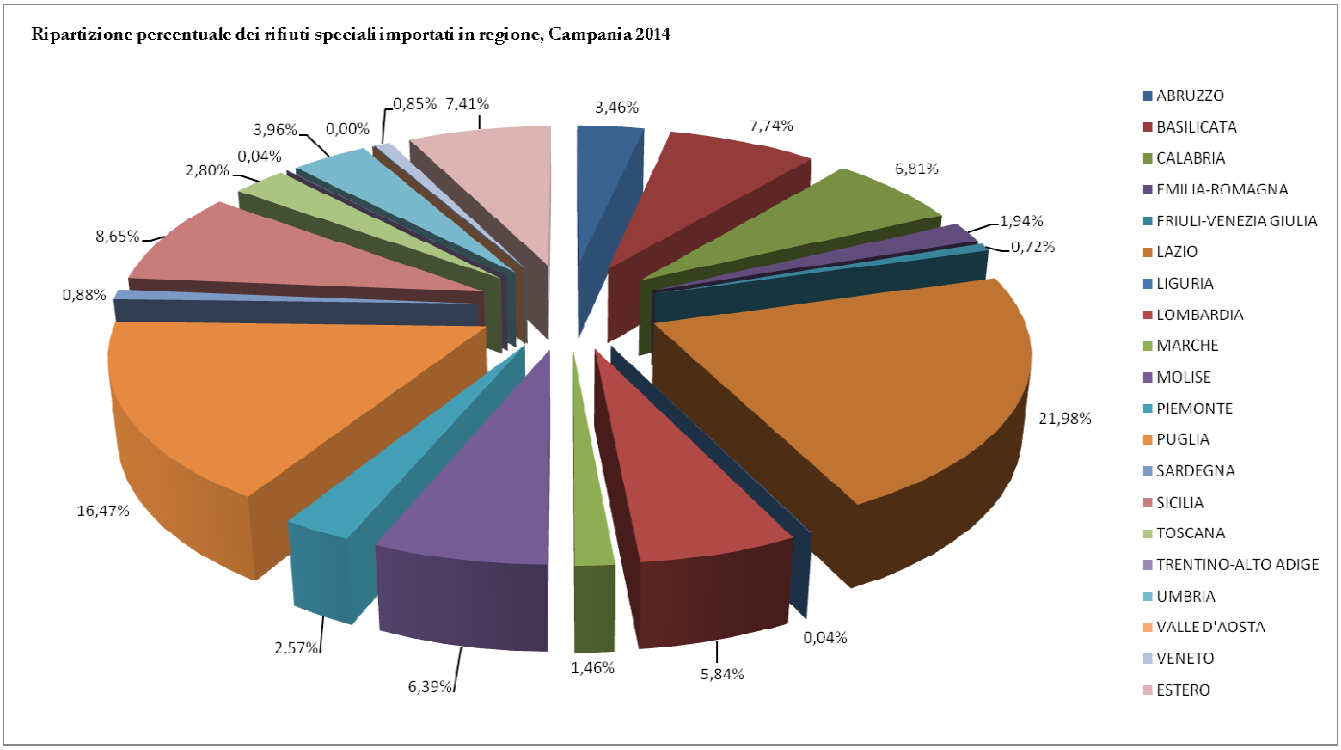


Figura 3.1.11.67 – Rifiuti speciali importati in regione Campania, ripartizione percentuale, Campania 2014

Si evidenzia immediatamente un trend in crescita sia per quanto riguarda l'esportazione, sia per quanto riguarda l'importazione di rifiuti speciali, le regioni limitrofe sono quelle maggiormente interessate da questi flussi, essendoci una certa convenienza per quanto riguarda la questione del trasporto dei suddetti rifiuti. Nelle figure 3.1.11.66 e 3.1.11.67 sono riportate le ripartizioni percentuali per le esportazioni e le importazioni dei rifiuti speciali per tutte le regioni interessate ai flussi.

Flussi specifici per specifiche tipologie di rifiuti possono avvenire anche percorrendo considerevoli distanze, per esempio nel 2014 circa 29.000 tonnellate di rifiuti con CER 020701 (rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima) sono stati inviati in Toscana. In generale la maggior parte dei rifiuti (più del 50%) che vengono inviati fuori regione sono quelli che fanno capo alla macrocategoria dei rifiuti catalogati con la macrofamiglia dei CER 19XXXX (Rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale), in buona sostanza si tratta degli scarti degli impianti di trattamento dei rifiuti speciali (in questa analisi però sono esclusi i rifiuti a valle del trattamento negli impianti TMB, mentre sono ricompresi i rifiuti a valle dell'impianto di termovalorizzazione di Acerra, ceneri pesanti e leggere), di fanghi di depurazione e di percolato di discarica.

Altra categoria di rifiuti inviati fuori regione sono i rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione, CER 17XXXX inviati un po' in tutta Italia senza una preferenza specifica. Inoltre, dato particolarmente interessante, si evidenziano esportazioni di grosse quantità di vetro (circa 115.000 tonnellate) classificate con i codici CER 150107 e 200102. Come già visto nella trattazione della gestione dei rifiuti una grossa mancanza in regione è quella di una discarica per rifiuti speciali, principalmente per inerti da cui il grosso flusso verso le altre regioni di questi particolari rifiuti.

Per quanto riguarda i rifiuti in ingresso in regione Campania, anche in questo caso si assiste ad un trend in forte aumento, nel caso specifico grosse quantità dei rifiuti importati consistono in due tipologie ben distinte:

Batterie al piombo (CER 160601) per circa 85.000 tonnellate; abbigliamento e prodotti tessili (CER 200110 e 200111) per circa 75.000 tonnellate di cui il 50% di provenienza estera (delle 43.000 tonnellate di rifiuti provenienti dall'estero nel 2014, 35.000 tonnellate sono abbigliamento e prodotti tessili).

3.1.12 Energia

3.1.12.1. Quadro di riferimento normativo - programmatico

La tematica "energia", in ambito di analisi ambientale, va principalmente riferita alle politiche e alle performance di riduzione dei consumi e di sviluppo delle fonti rinnovabili in linea con le direttive comunitarie e nazionali e in un'ottica di perseguimento degli obiettivi generali di decarbonizzazione, obiettivi coerenti ed interconnessi con l'impegno globale in atto per la mitigazione dei cambiamenti climatici.

Nel 2011, in particolare, due diverse Comunicazioni della Commissione Europea (COM/2011/112 *Roadmap for moving to a competitive low – carbon economy in 2050* e COM/2011/885 *Energy Roadmap 2050*) hanno posto il problema di delineare strategie per raggiungere nel 2050 un livello di decarbonizzazione dell'80% rispetto al 1990. Le politiche per contrastare il cambiamento climatico si sono tradotte, in Europa, in obiettivi vincolanti a breve e medio termine come quelli stabiliti dal cosiddetto "Pacchetto Clima Energia" che prevede, entro il 2020, di portare al 20% la quota di rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e di ridurre la domanda del 20 % rispetto al valore tendenziale previsto per lo stesso anno, obiettivi che, insieme alla riduzione del 20% dei gas ad effetto serra, costituiscono una *mission* univoca (Strategia 20 20 20).

La Commissione Europea ha definito nel dettaglio il livello di partecipazione di ciascuno Stato membro agli obiettivi per il 2020 con la direttiva 2009/28/CE[44] in materia di pianificazione delle fonti rinnovabili (per l'Italia l'obiettivo percentuale di consumo energetico da fonti rinnovabili è definito al 17%). Inoltre, al fine di avviare un uso efficiente delle risorse, con il Piano d'Azione Europeo per l'Efficienza Energetica 2011 l'UE ha rimarcato il ruolo dell'efficienza energetica come strumento imprescindibile di riduzione dei consumi e con la direttiva sull'efficienza energetica[45] ha definito un quadro comune di promozione, portando gli Stati membri a stabilire obiettivi specifici in materia che possano concorrere ai target complessivi.

A livello nazionale, quali strumenti principali di settore, vanno menzionati il D.Lgs 28/2011, atto di recepimento della direttiva 2009/28/CE, ed il Piano di Azione Nazionale sulle energie rinnovabili (PAN), varato nel giugno 2010, che, fissa gli obiettivi nazionali per le energie rinnovabili, ripartendo l'obiettivo italiano al 2020 del 17% sui consumi finali di energia tra le varie fonti.

In Regione Campania il recepimento dei principi e degli obiettivi comunitari in materia è stato avviato attraverso la predisposizione di strumenti programmatici di indirizzo:

[44] Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

[45] DIRETTIVA 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE

- Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale della Campania – PEAR di cui alla DGR n. 475 del 18 marzo 2009 che, pur se non ha completato l'iter di adozione, riporta dati relativi alla produzione e all'approvvigionamento delle fonti energetiche primarie, nonché quelli relativi alla evoluzione e alle dinamiche del sistema energetico regionale, offrendo uno scenario temporale al 2020;

Programma "Energia efficiente" – Piano per promuovere e sostenere l'efficienza energetica della Regione Campania – al fine di dare attuazione efficace agli interventi di cui all'Asse 3 del PO FESR Campania 2007/2013. Tale programma delinea la strategia regionale per trasformare il comparto energetico campano in un sistema a basse emissioni di carbonio che abbatta il consumo di combustibili fossili e le conseguenti emissioni in atmosfera ricorrendo a fonti energetiche rinnovabili per produrre elettricità e calore; in particolare si mira a coprire entro il 2020 il 35% del fabbisogno regionale con energia solare, eolica e derivante dalla trasformazione di residui agricoli e frazioni organiche di rifiuti, incentivando la realizzazione di nuovi impianti di produzione. Al contempo si mira ad ottimizzare l'uso finale di energia con apposite politiche di razionalizzazione dei consumi che insistano in ambito domestico, industriale, agricolo e terziario.

3.1.12.2. Analisi dei dati

La domanda energetica primaria in Italia, dopo il crollo della fase più acuta della crisi economica nel 2009, ha ripreso lentamente a crescere, ma con un andamento altalenante. I dati relativi all'annualità 2011[46] indicano un fabbisogno energetico di 173 Mtep e rivelano una ulteriore contrazione nell'apporto delle fonti fossili e una crescita del 10% (17,9 Mtep) delle fonti energetiche rinnovabili (FER) e delle importazioni di energia elettrica (+4%) rispetto all'anno precedente. Fonti non tradizionali come eolico, fotovoltaico, rifiuti e biomasse presentano, in termini percentuali, l'incremento più significativo, ma il fabbisogno è coperto anche da importazioni di biomasse e biocarburanti.

Complessivamente la dipendenza del sistema energetico nazionale dall'estero, pari all'81% (deficit energetico) nel 2011 (media europea al 54%) diminuisce ulteriormente rispetto al 2010 confermando una tendenza iniziata nel 2006 (anno in cui toccò l'87%); la composizione della domanda per fonte evidenzia la specificità italiana rispetto alla media europea per il maggior ricorso a petrolio e gas, l'import strutturale di elettricità, il ridotto contributo dei combustibili solidi (10% dei consumi primari) e il mancato ricorso alla fonte nucleare.

[46] Cfr. Rapporto Energia e Ambiente – Scenari e strategie "Verso un'Italia *low carbon*: sistema energetico, occupazione e investimenti – ENEA 2013

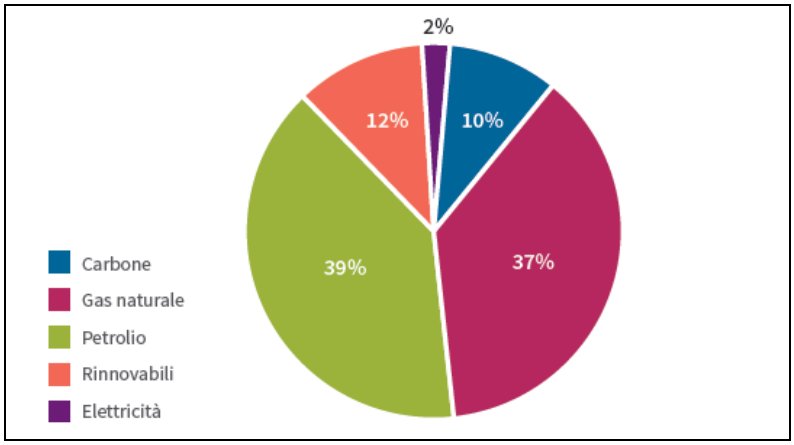


Figura 3.13.1: Domanda italiana di energia primaria per fonte. Anno 2011 (%)
(Fonte: "Rapporto Energia e Ambiente" pubblicato da ENEA nel 2013)

Per quanto riguarda il sistema elettrico nazionale, i dati relativi alla produzione totale lorda di energia elettrica, compresa fra i 290 e 300 TWh, evidenziano il ruolo principale della fonte gas e la crescente partecipazione delle FER (sensibili gli aumenti relativi al fotovoltaico ed eolico).

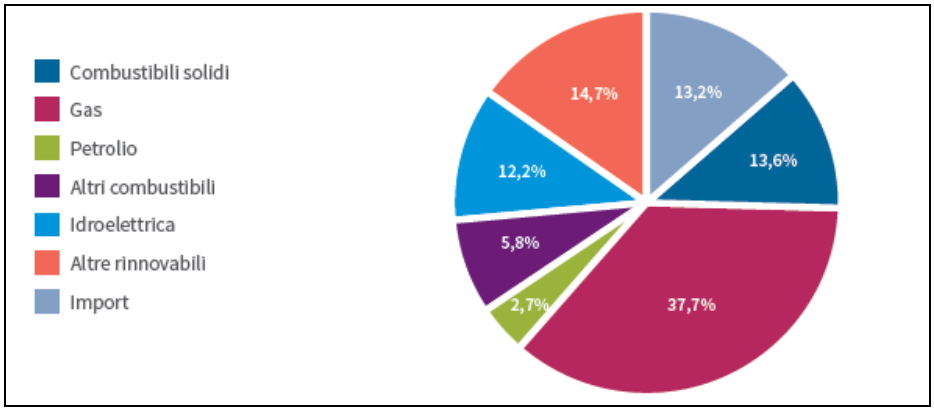


Figura 3.13.2: Produzione italiana di elettricità per fonte primaria. Anno 2012
(Fonte: "Rapporto Energia e Ambiente" pubblicato da ENEA nel 2013)

Il grafico seguente mostra l'andamento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in Italia negli ultimi 25 anni.

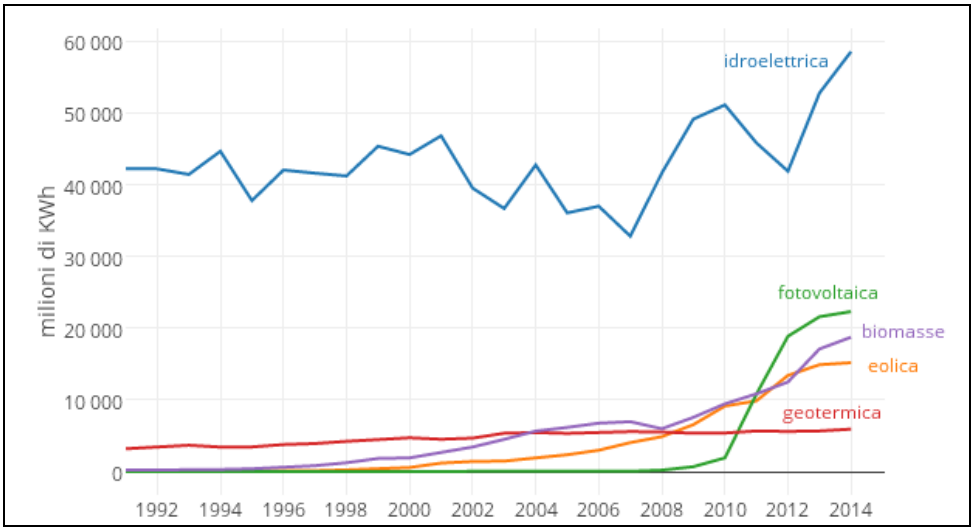


Figura 3.13.3: trend produzione energetica da FER in Italia
(Elaborazioni su dati Terna)

Già a primo impatto emerge come la principale fonte di energia rinnovabile in Italia sia quella idrica, tanto che la produzione di energia idroelettrica è passata dai 42.240 milioni di KWh del '91 ai 58.545 del 2014, con un trend crescente anche se non costante. Le altre fonti si attestano su quantitativi minori, ma il grafico evidenzia come la produzione di energia da queste fonti sia in crescita costante, ed, in alcuni casi, molto significativa, come per la fotovoltaica, l'energia eolica e da biomasse.

I dati più recenti (2014) sul sistema nazionale elettrico presentati da Terna evidenziano, rispetto al 2013, un calo complessivo dei consumi con conseguente riduzione dei fabbisogni (310,5 miliardi di kilowattora) e l'ulteriore crescita delle rinnovabili.

GWh*	2013	2014	2014/2013
Produzione netta	**278.832,6**	**269.147,9**	**-3,5%**
- idrica	54.068,4	59.574,9	10,2%
- termica	183.403,9	167.080,2	-8,9%
- geotermica	5.320,1	5.566,6	4,6%
- eolica	14.811,6	15.088,6	1,9%
- fotovoltaica	21.228,7	21.837,5	2,9%
Destinata ai pompaggi	**2.495,2**	**2.329,1**	**-6,7%**
Produzione destinata al consumo	**276.337,4**	**266.818,8**	**-3,4%**
Energia elettrica importata	**44.337,9**	**46.747,5**	**5,4%**
Energia elettrica esportata	**2.200,2**	**3.031,1**	**37,8%**
RICHIESTA	**318.475,1**	**310.535,2**	**-2,5%**
Perdite di rete	**21.187,5**	**19.451,7**	**-8,2%**
CONSUMI	**297.287,5**	**291.083,5**	**-2,1%**
Agricoltura	5.677,1	5.372,1	-5,4%
Industria	124.870,8	122.505,0	-1,9%
Terziario	99.756,5	98.951,4	-0,8%
Domestico	66.983,2	64.255,0	-4,1%

Tabella 3.13.4: bilancio nazionale al 2014 dell'energia elettrica:
Fonte: Terna – Dati statistici sull'energia elettrica 2014

Nello stesso anno (2014) ancora 12 regioni su 20 presentano un deficit di produzione di elettricità rispetto ai fabbisogni. Per la regione Campania, seconda soltanto alle Marche, tale deficit energetico è pari al 54,7%:

Campania 1 GWatth =1 mln di Kwatth	Fabbisogno (GWatth)	Produzione (GWatth)	Deficit (%)
	17.702,6	8.010,7	- 54%

Tabella 3.13.5: deficit di produzione elettrica per la Campania:
(Fonte: Terna – Dati statistici sull'energia elettrica 2014)

Un quadro sintetico seppur un po' datato (annualità 2005) del sistema energetico regionale è contenuto nella proposta di PEAR di cui alla DGR n. 475 del 18 marzo 2009 ed è desunto dal Bilancio Energetico Regionale – BER elaborato da ENEA:

Disponibilità ed Impieghi	Fonti energetiche					
	Combustibili Solidi (1)	Prodotti Petroliferi (2)	Combustibili Gassosi (3)	Rinnovabili (4)	Energia Elettrica (5)	Totale
Produzione				331		331
Saldo in entrata	8	4.145	1.786	11	3.289	9.240
Saldo in uscita						
Variazione Scorte						
Consumo Interno Lordo	**8**	**4.145**	**1.786**	**342**	**3.289**	**9.571**
Trasformazione in energia elettrica		- 25	- 540	- 269	834	
di cui: autoproduzione				*- 25*	*25*	
Consumi/perdite settore energetico			- 27	- 3	- 2.746	**- 2.776**
Bunkeraggi internazionali		307				**307**
Usi non energetici		**1**				**1**
Agricoltura e Pesca		177	2		21	200
Industria	8	425	778	10	408	1.629
di cui: intensive (+)	*7*	*147*	*487*	*10*	*133*	*783*
Civile		286	437	59	917	1.700
di cui: residenziale		*181*	*376*	*58*	*488*	*1.104*
Trasporti		2.926	2		31	2.959
di cui: stradali		*2.898*	*2*			*2.900*
Consumi finali	**8**	**3.813**	**1.220**	**69**	**1.377**	**6.488**

(1) carbone fossile, lignite, coke da cokeria, prodotti da carbone non energetici ed i gas derivati
(2) olio combustibile, gasolio, distillati leggeri, benzine, carboturbo, petrolio da riscaldamento, gpl, gas residui di raffineria ed altri prodotti petroliferi
(3) gas naturale e gas d'officina
(4) biomasse, eolico, solare, fotovoltaico, produzione idroelettrica, geotermoelettrica, ecc.
(5) l'energia elettrica è valutata a 2.200 kcal/kWh per la produzione idro, geo e per il saldo in entrata ed in uscita; per i consumi finali è valutata a 860 kcal/kWh

- *(+) branche "Carta e grafica", "Chimica e Petrolchimica", "Minerali non metalliferi", "Metalli ferrosi e non"*
- *N.B.: per l'arrotondamento automatico dei valori in ktep, non sempre le somme coincidono all'unità con i valori riportati*

Tabella 3.13.6: Regione Campania - Bilancio Energetico di sintesi, in ktep (annualità 2005)
(Fonte: proposta di PEAR DGR n. 475 del 18 marzo 2009 su analisi ENEA)

Al consumo interno lordo, pari a 9.571 ktep di energia, corrispondenti al 4,8% del valore nazionale, hanno contribuito prevalentemente le importazioni di prodotti petroliferi (4.145 ktep), energia elettrica e gas naturale, oltre ad una piccola quota derivante dalla produzione regionale di energia da fonti rinnovabili (331 ktep).

L'analisi dei consumi energetici regionali ha evidenziato che il settore dei trasporti assorbe da sempre la quota maggiore (aumento dal 39% del 1990 a circa il 46% del 2005) e, conseguentemente, ha il peso maggiore in termini di emissioni regionali di CO2 pari a circa il 58,4 % (rilevazione 2005).

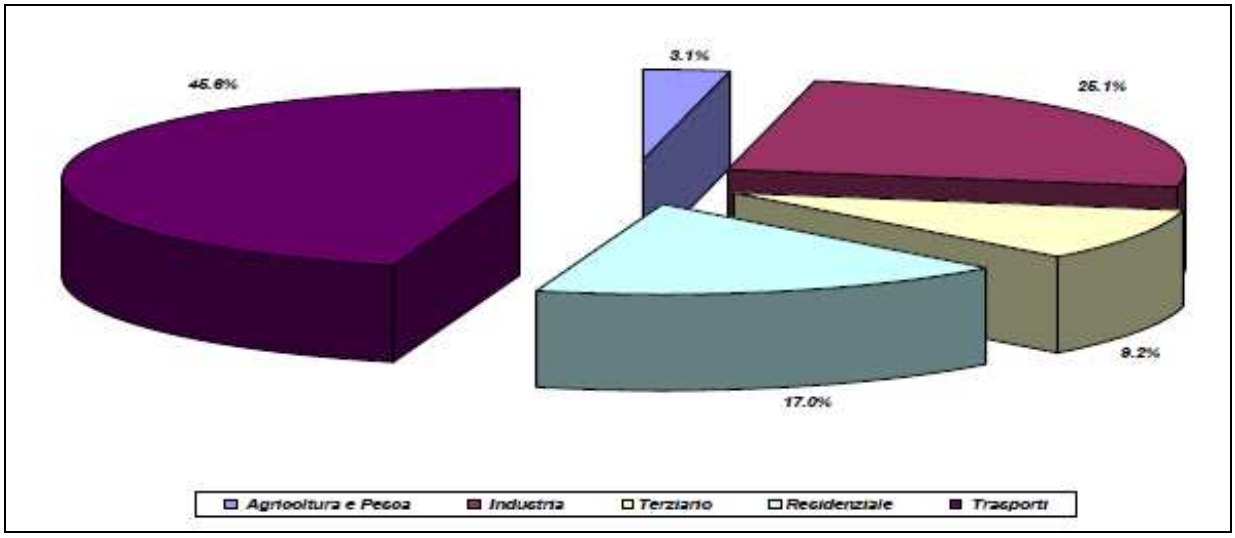


Figura 3.13.7: Regione Campania Consumi finali per settore 2005 (%)
(Fonte: proposta di PEAR DGR n. 475 del 18 marzo 2009 su analisi ENEA)

La tabella seguente riporta, invece, il bilancio regionale di sintesi sull'energia elettrica relativamente all'anno 2007:

		Operatori del mercato elettrico (1)	Autoproduttori	Campania
Produzione lorda				
- idroelettrica		1.786,6	-	1.786,6
- termoelettrica tradizionale		6.791,8	211,8	7.003,5
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		777,6	-	777,6
- fotovoltaica		1,4	-	1,4
Totale produzione lorda		**9.357,3**	**211,8**	**9.569,1**
Servizi ausiliari della Produzione		**158,3**	**5,1**	**163,4**
Produzione netta				
- idroelettrica		1.760,2	-	1.760,2
- termoelettrica tradizionale		6.659,9	206,7	6.866,6
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		777,6	-	777,6
- fotovoltaica		1,4	-	1,4
Totale produzione netta		**9.199,0**	**206,7**	**9.405,7**
Energia destinata ai pompaggi		**1.929,7**	-	**1.929,7**
Produzione destinata al consumo		**7.269,4**	**206,7**	**7.476,0**
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori		**38,6**	**-38,6**	**+**
Saldo import/export con l'estero		-	-	-
Saldo con le altre regioni		**11.190,9**	-	**11.190,9**
Energia richiesta		**18.498,9**	**168,1**	**18.666,9**
Perdite		**1.279,6**	**0,1**	**1.279,7**
Consumi finali	Autoconsumo	0,5	168,0	168,5
	Mercato libero	6.903,2	-	6.903,2
	Mercato vincolato (2)	10.315,6	-	10.315,6
	Totale Consumi	**17.219,2**	**168,0**	**17.387,2**

(1) Produttori, Distributori e Grossisti
(2) Dal 1° Luglio 2007 comprende il "servizio di maggior tutela" e il "servizio di salvaguardia"

Tabella 3.13.8: Bilancio di sintesi dell'energia elettrica, in GWh (2007)
(Fonte: proposta di PEAR DGR n. 475 del 18 marzo 2009 su dati Terna S.p.A.)

Dati più recenti sulle caratteristiche specifiche del sistema energetico elettrico regionale sono riportate nelle tabelle seguenti, tabelle desunte dal Programma "*Energia efficiente – Piano per promuovere e sostenere l'efficienza energetica della Regione Campania*".

Provincia	Agricoltura	Industria	Terziario[4]	Domestico	Totale
Avellino	11,5	695,4	406,4	385,7	1.499,1
Benevento	24,4	229,2	273,2	266,2	793,1
Caserta	93,7	1.212,1	960,0	971,3	3.237,1
Napoli	52,5	1.590,4	3.228,0	3.161,1	8.032,0
Salerno	102,9	1.351,5	1.192,5	1.078,9	3.725,8
Totale	**285,0**	**5.078,7**	**6.060,1**	**5.863,2**	**17.287,0**

Tabella 3.13.9: Consumi finali elettrici per settore e provincia nel 2011 (GWh)
(Fonte: Terna s.p.a.)

La tabella seguente indica la produzione lorda di energia in Campania, per fonti e produttori.

Produzione lorda	Operatori del mercato elettrico	Autoproduttori	Totale	% sul totale
idroelettrica	963,1	-	963,1	8,9%
termoelettrica tradizionale	7.940,8	244,8	8.185,6	75,8%
geotermoelettrica	-	-	-	0,0%
eolica	1.344,3	-	1.344,3	12,5%
fotovoltaica	302,1	-	302,1	2,8%
Totale	**10.550,3**	**244,8**	**10.795,1**	**100%**

Tabella 3.13.10: Produzione lorda energia elettrica 2011 (GWh)
(Fonte: Terna s.p.a.)

Si evidenzia come il contributo complessivo della produzione di energia elettrica da fotovoltaico sia piuttosto marginale. La regione Campania si posiziona, infatti, tra gli ultimi posti per diffusione e sfruttamento dell'energia solare. Pochi sono gli edifici pubblici dotati di impianto fotovoltaico e molto scarsa è la diffusione di tali impianti su altri edifici o al suolo, nonostante il significativo irraggiamento solare dell'area geografica di pertinenza.

I grafici seguenti, ripresi dal Rapporto Ambientale del POR Campania FESR 2014/2020 focalizzano, seppur con dati meno recenti, i risultati raggiunti ed i trend potenziali nelle Regioni Obiettivo Convergenza (Campania, Calabria, Sicilia e Puglia):

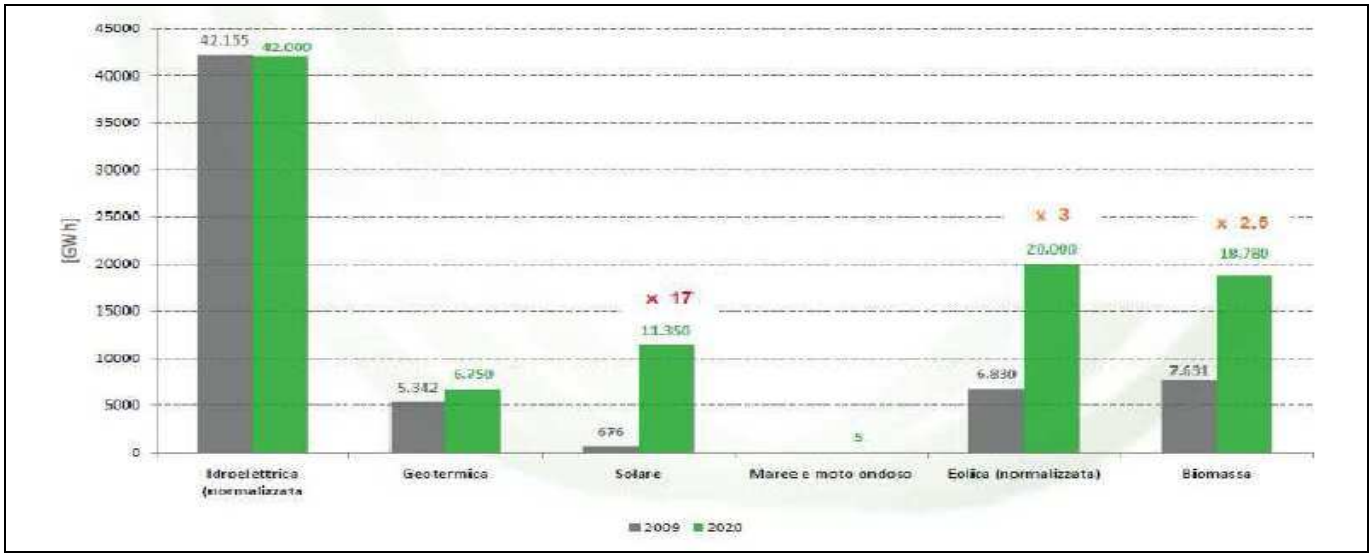


Figura 3.13.11:Produzione lorda di energia elettrica da FER: dati al 2009 e obiettivi al 2020
(Fonte: Rapporto sullo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili nelle regioni del Mezzogiorno, Fondazione Cercare Ancora, gennaio 2012)

Negli anni tra il 2006 ed il 2011 si è registrato un costante incremento della capacità di copertura dei consumi energetici attraverso fonti rinnovabili; in particolare, per le Regioni della Convergenza si passa da una copertura del 4,6% del 2006 ad una copertura del 14,0% del 2010, con incrementi superiori a quelli registrati nell'intero territorio nazionale. Giova tuttavia ricordare che tale percentuale è cresciuta anche in ragione della contrazione dei consumi totali registrata in questi anni in virtù degli effetti della stagnazione della domanda interna

In tutte le elaborazioni che seguono, sono state considerate come rinnovabili la fonte eolica, fotovoltaica, geotermoelettrica e biomasse (inclusa la parte dei rifiuti non biodegradabili), escluso idrico.

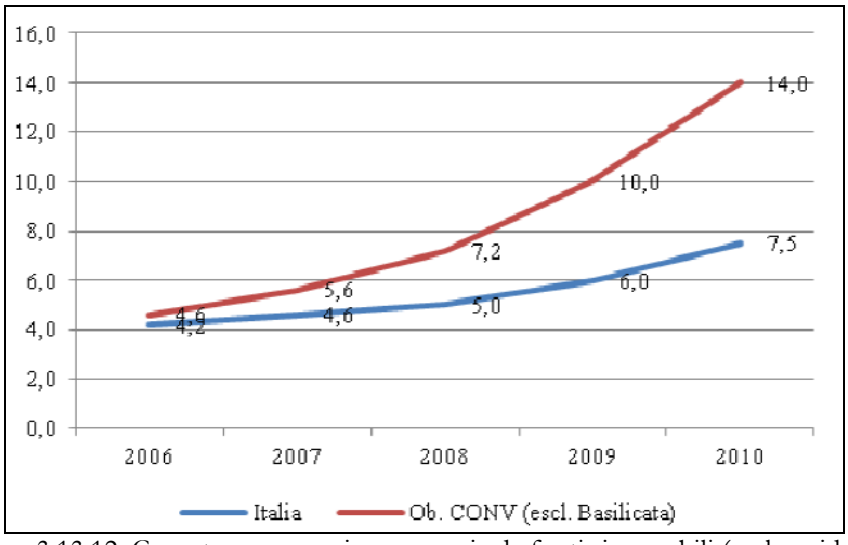


Figura 3.13.12: Copertura consumi con energia da fonti rinnovabili (escluso idrico)

Nello stesso arco temporale considerato, meno soddisfacente risulta essere invece l'evoluzione della riduzione consumi (tabella seguente), circostanza, quest'ultima, che giustificherebbe una maggiore concentrazione degli interventi nella direzione dell'efficientamento e del risparmio energetico, principalmente in area urbana, ambito che maggiormente si presta a massimizzare i risultati delle azioni di efficientamento ed a ottimizzare le risorse ad esse dedicate.

Regioni	2006	2007	2008	2009	2010
Campania	3,7	4,1	5,1	7,6	11,0
Puglia	5,7	6,9	9,9	13,4	17,8
Calabria	12,0	12,1	13,4	17,8	23,1
Sicilia	2,3	3,8	4,7	6,8	10,4
Italia	**4,2**	**4,6**	**5,0**	**6,0**	**7,5**
Ob. CONV (escl. Basilicata)	**4,6**	**5,6**	**7,2**	**10,0**	**14,0**

Fonte: Terna Spa

Tabella 3.13.13: Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (escluso idrico)- Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili in percentuale dei consumi interni lordi di energia elettrica

I dati relativi alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono confermati da quelli relativi alla percentuale di potenza efficiente lorda da fonti rinnovabili sulla potenza totale. Per le Regioni della Convergenza si passa da una percentuale pari al 12,7% del 2006 ad una pari al 23,1% del 2010, facendo registrare un incremento più significativo rispetto alla media nazionale.

Regioni,	2006	2007	2008	2009	2010
Campania	21,5	18,6	21,7	26,8	27,6
Puglia	7,0	9,2	12,7	17,2	21,8
Calabria	24,5	22,2	20,0	20,8	24,0
Sicilia	8,3	11,3	13,7	17,1	21,2
Italia	**23,1**	**22,9**	**23,3**	**25,2**	**28,0**
Ob. CONV (escl. Basilicata)	**12,7**	**14,0**	**16,2**	**19,7**	**23,1**

Fonte: Terna Spa;

Tabella 3.13.14: Potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili. Mw di potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili su Mw di potenza efficiente lorda totale (in %)

3.12.3. Correlazione tra Energia e Rifiuti

La gestione dei Rifiuti risulta significativamente correlata con la questione energetica; le direttive in materia di gestione dispongono di sfruttare ogni potenziale, materiale ed energetico, insito nel "rifiuto" in termini preferenziali e preliminari allo smaltimento finale. Tutte le forme di recupero di materia (riutilizzo, riciclaggio, recupero …), innanzitutto, allungano il ciclo vitale dei beni materiali contribuendo alla riduzione dei consumi, anche "energetici", connessi con nuovi cicli produttivi. Le altre forme di trattamento dei rifiuti finalizzate allo smaltimento, possono favorire la co - produzione energetica e contribuire, in termini di risparmio dei consumi, agli obiettivi di sostenibilità ambientale dei processi.

Due sono le principali filiere impiantistiche di produzione di energia da rifiuti: la termovalorizzazione e la produzione di biogas (captazione da discarica o generazione da impianti di trattamento della frazione organica attraverso la digestione anaerobica). In Italia la quantità di rifiuti avviati a operazioni di recupero energetico risulta in crescita costante negli ultimi anni.

L'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) nel M*anuale Digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti solidi Aspetti fondamentali, progettuali, gestionali, di impatto ambientale ed integrazione con la depurazione delle acque reflue - Manuali e linee guida 13/2005* – sottolinea come l'applicazione della digestione anaerobica al trattamento dei rifiuti consenta, tra l'altro, di conseguire un notevole recupero energetico, attraverso l'utilizzo del biogas prodotto. Tale aspetto è senza dubbio molto interessante, in quanto il biogas, costituito per la maggior parte da metano (circa il 50-60%), ha un elevato potere calorifico (4000-5000 kcal/Nm3) e pertanto può essere convenientemente convertito in quasi tutte le forme di energia utili: calore, elettricità e cogenerazione (produzione congiunta di elettricità e calore). Le applicazioni più frequenti prevedono la sua combustione in motori endotermici, che consente la produzione di energia elettrica e termica in quantità sensibilmente superiore agli autoconsumi dell'impianto, utilizzando apparecchiature dotate di elevata semplicità impiantistica e gestionale.

Per quanto attiene le potenzialità di un impianto digestore di rifiuti organici il citato Manuale fornisce le rese di produzione di metano (Bo) e di biogas (Go) rispetto al peso di solidi volatili totali (TVS) presenti nella frazione organica dei rifiuti urbani provenienti rispettivamente da selezione meccanica, da raccolta differenziata di grandi utenze e da raccolta differenziata di provenienza domestica, così come riepilogato nella seguente tabella.

Substrato:	Frazione organica da selezione meccanica	Frazione organica proveniente da grandi utenze	Frazione organica di provenienza domenstica
B_0, $m^3CH_4/kgTVS$	0.16-0.37	0.45-0.49	0.37-0.40
G_0*, $m^3/kgTVS$	0.29-0.66	0.81-0.89	0.67-0.72

*: G_0= biogas prodotto a tempo infinito

Tabella 3.13.15: Rese di produzione di metano (Bo) e di biogas (Go)
(Fonte APAT – Manuali e Linee guida 13/2005)

La tabella considera una percentuale del 55% di metano sul totale di biogas prodotto.

Relativamente allo stato regionale dell'impiantistica di digestione anaerobica della frazione organica da raccolta differenziata dei rifiuti, la ricognizione effettuata nell'ambito del redigendo aggiornamento del PRGRU evidenzia quanto segue:

n. 2 impianti già autorizzati e realizzati (Caivano e Salerno) ciascuno con capacità di trattamento pari a ca 30.000 t/a;

n. 10 impianti in corso di autorizzazione per la realizzazione e l'entrata in esercizio per una capacità complessiva da implementare pari a 485.000 t/a;

Inoltre attraverso l'eventuale rifunzionalizzazione degli impianti STIR è ipotizzabile l' implementazione di un'ulteriore capacità di trattamento di digestione anaerobica per 150.000 t/a.

Relativamente alla seconda filiera di recupero energetico dai rifiuti urbani, la termovalorizzazione, in Campania risulta operativo il solo termovalorizzatore di Acerra (NA), caratterizzato da una potenzialità nominale di circa 700.000 t/anno di rifiuti urbani pretrattati negli impianti STIR.

Tale impianto opera su tre linee in parallelo di pari capacità, con una potenzialità di combustione per linea di 27 t/h di CDR (combustibile da rifiuto) con potere calorifico di 15.000 kJ/kg.

Nelle condizioni di funzionamento al 100%MCR (Maximum Continuous Rate), con temperatura ambiente di riferimento pari a 23 °C, la potenza elettrica erogata dal generatore è pari a 107,5 MW (generate da una turbina che riceve 124 t/h di vapore da ogni singola linea) mentre la massima potenza ottenibile, nelle condizioni di massimo carico e minima temperatura esterna, è circa 120 MW. Considerando un funzionamento complessivo pari a 7.500 ore per ogni linea si può stimare una produzione di energia pari a circa 800 GWh/anno, pari al fabbisogno di oltre 200.000 famiglie.

3.1.13 Trasporti

La tematica "trasporti" identifica uno dei settori che maggiormente genera pressioni sull'ambiente e sugli ecosistemi, avendo ripercussioni sulla quasi totalità delle componenti ambientali. Al settore dei trasporti, infatti, va attribuito il consumo di grandi quantità di risorse energetiche con conseguente immissione in atmosfera di numerose sostanze inquinanti fra cui i gas serra, le sostanze acidificanti, i precursori dell'ozono ed il particolato fine. Ancora al medesimo settore sono riconducibili pressioni quali la generazione di rumore, l'incidentalità, la congestione stradale, l'occupazione di suolo e la generazione di rifiuti (basti citare in merito la rottamazione dei veicoli fuori uso). Ancora possono addursi pressioni quali la sottrazione di suolo, la frammentazione eco sistemica, che incide sul mantenimento della biodiversità, e l'alterazione del paesaggio.

Come nel settore rifiuti anche per quello dei trasporti la strategia europea per la riduzione dell'impatto ambientale è quella di tendere al decoupling, cioè al disaccoppiamento tra la crescita economica e la crescita dei trasporti, ottimizzando l'uso delle infrastrutture esistenti e prevedendo l'incentivazione delle modalità meno nocive. In tal senso, pertanto, l'analisi condotta nel presente paragrafo si apre con l'illustrazione della rete cinematica esistente in Campania.

3.1.13.1. La rete cinematica della Campania

La descrizione della rete cinematica presente in Campania, offerta di seguito, riprende come fonte principale di informazioni, dati ed indicatori il documento "*Trasporti e Infrastrutture in Campania - 2015*", redatto dall'Agenzia campana per la Mobilità sostenibile (ACaM) di concerto con l'assessorato ai Trasporti della Regione Campania.

Rete ferroviaria

La rete ferroviaria campana si estende per circa 1.400 km e comprende oltre 300 stazioni ed è gestita da tre diversi soggetti: RFI, Gruppo EAV e ANM spa.

La RFI gestisce oltre 1.000 km (comprensivi della tratta campana della linea AV/AC) della rete ferroviaria regionale. Essa risulta costituita da tratte a doppio binario per il 55% e per il restante 45% da tratte a binario singolo. La trazione elettrica interessa il 77% della rete, mentre il 23% è predisposta per la trazione diesel.

Le linee principali sono:

- la linea AV Roma-Napoli;

- la linea Roma-Napoli via Formia-Villa Literno-Aversa;
- la linea Roma-Napoli via Cassino-Caserta-Cancello, che corre interamente nell'entroterra;
- la linea Napoli-Salerno-Battipaglia-Sapri (-Reggio Calabria), (quadruplicata tra Napoli e Salerno con la nuova linea a Monte del Vesuvio) costituente la prosecuzione verso sud della linea AV Roma-Napoli e dell'esistente Roma-Napoli via Formia;
- altre linee di minore importanza che offrono ulteriori collegamenti all'interno del nodo di Napoli e nell'ambito della fascia costiera fino a Salerno;
- la linea Caserta-Benevento-Savignano-Greci (Foggia), parte della linea trasversale transappenninica Caserta- Foggia.

Fanno parte invece della cosiddetta rete complementare:

- la linea Vairano Caianello-Venafro, tratta campana della linea per Isernia-Campobasso, che, nella stazione di Vairano, si innesta sulla direttrice Cassino - Caserta – Napoli;
- la linea Battipaglia-Sicignano degli Alburni, tratta campana della linea Battipaglia-Potenza;
- la linea Salerno - Mercato S. Severino - Avellino- Benevento – Bosco Redole, tratta campana della linea Salerno-Campobasso.

Della linea Napoli Gianturco–Villa Literno fa parte anche il cosiddetto "passante metropolitano" di Napoli su cui è in esercizio la Linea 2 della metropolitana.

Sono presenti tre linee gestite da RFI sulle quali l'esercizio è stato soppresso (la linea Sicignano – Lagonegro connessa alla linea Battipaglia – Potenza, la linea Avellino – Rocchetta Sant'Antonio e la linea Torre Annunziata – Cancello).

Le imprese ferroviarie del Gruppo EAV gestiscono tre infrastrutture separate e tra di loro non interoperabili.

La prima è costituita dalla rete ferroviaria ex Circumvesuviana che ha una lunghezza di circa 140 km distribuiti su sei linee. Insiste sull'area Sud Est dell'Area Metropolitana di Napoli servendo tutti i comuni del Vesuviano, e della penisola Sorrentina. Ha connotazione di tipo metropolitano per via della densità di stazioni particolarmente elevata (in media, 1,5 stazioni/km per un totale di 96).

La seconda è la rete ferroviaria ex SEPSA che insiste sulla periferia occidentale di Napoli servendo la periferia occidentale del capoluogo e i comuni dell'area flegrea. Si compone di due linee ferroviarie (Cumana e Circumflegrea) per un'estensione complessiva di circa 47Km su cui sono presenti 35 stazioni (per una densità confrontabile con quella della rete ex Circumvesuviana).

La terza infrastruttura gestita dal Gruppo EAV è la rete ferroviaria ex MetroCampaniaNordEst (MCNE) che a sua volta si compone di tre linee: le ferrovie Cancello – Benevento e Santa Maria Capua Vetere – Piedimonte

Matese, completamente interoperabili con la rete RFI, e la Napoli – Giugliano – Aversa che è realizzata con tecnologia metropolitana.

Infine, la rete ferroviaria gestita da ANM spa di competenza del comune di Napoli comprende la Linea 1 (Asse portante del sistema ferroviario del capoluogo) e la Linea 6 (ex Linea Tranviaria Rapida) che attualmente collega la zona occidentale della città (da Fuorigrotta a Mergellina), seguendo un percorso di circa 2,3 Km (ex MetroNapoli).

La successiva Tabella riporta i dati di sintesi della rete ferroviaria regionale.

Ente Gestore	Estensione Rete[Km]	Scartamento [mm]	Binario [Km]		Trazione [Km]		Stazioni/ Fermate
			doppio	*Semplice*	*Elettrica*	*Diesel*	
RFI	1.097,0	1435	620,0	477,0	826,0	271,0	145
ex Circumvesuviana	142,0	950	63,0	79,0	142,0	0,0	95
ex MetrocampaniaNordest	98,2	1435	10,2	88,0	57,2	41,0	27
ex Sepsa	47,0	1435	14,0	33,0	47,0	0,0	30
ANM spa (ex MetroNapoli)	17,45	1435	15,8	0,0	15,8	0,0	20
Totale	**1.401,65**		**723,0**	**677,0**	**1.088,0**	**312,0**	**317**

Tabella 3.13.1 - Rete ferroviaria della Campania (Fonte: ACaM)

Ragionando sulle stazioni, si evidenzia che la maggior parte è localizzata in provincia di Napoli, mentre nelle province di Benevento ed Avellino si registra la minore presenza di stazioni. Rapportando alla popolazione però il numero di stazioni (ossia numero di stazioni ogni 100.000 abitanti) emerge che le province di Benevento e Avellino presentano una dotazione procapite superiore alle altre province. I comuni della Campania che presentano più di 3 stazioni all'interno del proprio territorio, oltre Benevento e Salerno, sono tutti ricadenti nell'area metropolitana di Napoli. I capoluoghi di Caserta ed Avellino presentano solo una stazione all'interno del territorio comunale.

Per quanto concerne la potenzialità dell'interscambio gomma-ferro, dai rilievi effettuati dall'ACaM in corrispondenza delle stazioni è emerso che presso 198 stazioni (ossia circa il 62% del totale) vi è la possibilità di sostare con l'auto. Ed in particolare presso:

- 124 stazioni vi è un'offerta di sosta di interscambio inferiore ai 30 posti auto;
- 37 stazioni vi è un'offerta di sosta di interscambio tra i 30 e i 100 posti auto;
- 24 stazioni vi è un'offerta di sosta di interscambio tra i 100 e i 200 posti auto;
- 13 stazioni vi è un'offerta di sosta di interscambio oltre i 200 posti auto.

Rete stradale

I capoluoghi di provincia della regione Campania sono tra loro collegati direttamente da assi autostradali e, per Caserta e Benevento, per il tramite della strada statale "SS 7 Appia" e di appositi raccordi. In particolare il tratto autostradale della A3 "Napoli-Pompei-Salerno" rappresenta un'infrastruttura di notevole intensità di traffico in quanto costituisce il raccordo tra l'autostrada A1 "Milano - Roma – Napoli" e il tratto dell'autostrada A3 "Salerno – Reggio Calabria", in gestione ANAS, oltre a rappresentare anche l'unica arteria di collegamento tra Napoli e la sua periferia orientale, che si estende verso la costiera Sorrentina e Amalfitana. Per tali ragioni, questa autostrada risulta interessata dall'adeguamento delle caratteristiche geometrico-funzionali, attualmente ancora in corso di completamento, di ampliamento a tre corsie della sede autostradale e di potenziamento di alcuni degli svincoli esistenti e di realizzazione di nuovi svincoli, al fine di migliorare la qualità e la sicurezza della circolazione. L'autostrada A3 Napoli – Salerno costituisce, inoltre, insieme alla SS 268 (che a sua volta necessita di interventi di raddoppio della carreggiata e di completamento del tratto di connessione), una delle arterie portanti a servizio dell'area Vesuviana, anche nel caso dell'eventuale necessità di esodo connesso al rischio Vesuvio.

Altre particolari criticità della rete, segnalate nel Rapporto ACAM, *sono costituite dalla presenza di opere incompiute, come l'asse attrezzato "Valle Caudina – Pianodardine", o non completamente integrate nella rete regionale, come la strada statale "SS 691 Contursi – Lioni", che non consentono la piena fruizione dei tratti già completati e la giusta valorizzazione degli investimenti connessi. La viabilità statale, regionale e provinciale presenta, poi, criticità di varia natura, relative, in particolare, a problematiche di incidentalità, all'inadeguato livello di servizio su parte della rete e all'insufficiente grado di connessione della rete stessa. A queste si aggiungono criticità locali, quali la presenza di collegamenti interrotti da dissesti o ad alto rischio di instabilità per inadeguatezza del corpo stradale, o ancora itinerari con estremo degrado infrastrutturale e mancanza di percorsi alternativi. La rete stradale regionale presenta, dunque, diverse problematiche, che necessitano sia di interventi infrastrutturali in sede che di interventi di completamento e riammagliamento, ma anche di applicazione di tecnologie ITS per migliorare la gestione della rete stessa sotto diversi profili, sia economici, che ambientali, che di sicurezza, che - più in generale – di miglioramento della sostenibilità del trasporto regionale. Occorre rimarcare, infatti, che l'adeguatezza del sistema stradale è assolutamente fondamentale per assicurare la sicurezza e la qualità della circolazione e per garantire l'accessibilità sull'intera scala regionale, salvaguardando il diritto fondamentale alla mobilità anche nelle aree marginali e periferiche, non sempre servite dalla rete ferroviaria.*

La dotazione complessiva di infrastrutture stradali e autostradali della Campania, riportata nella tabella che segue per tipologia, ammonta a circa 25.000 km suddivisi tra autostrade (494 km), strade statali (1.274 km), regionali (1.599 km), provinciali (6.480 km) e comunali (15.400 km). Di tale dotazione complessiva la quota di interesse per la mobilità di carattere "regionale" si riduce a circa 5.400 km.

STRADE	km
Autostrade	494
Strade statali	1.274
Strade regionali	1.599
Strade provinciali	6.480
Strade comunali	15.400
	circa 25.000

Tabella 3.13.2 – Articolazione delle infrastrutture stradali in Campania (Fonte: ACaM)

Va segnalato con riferimento alla configurazione delle reti stradali e ferroviarie sopra riportata rispetto alla collocazione dei principali impianti di trattamento Rifiuti Urbani di interesse pubblico della Campania che attraverso il finanziamento previsto da appositi Accordi tra Stato e l'ex Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania, tradotti con Delibera CIPE n.17 del 09.05.2003, il sistema logistico verso gli ex stabilimenti CDR, oggi denominati STIR, (Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti) è stato strategicamente ammagliato alle reti a carattere "regionale" attraverso la creazione di collegamenti e svincoli ad hoc (Cfr. ad esempio le uscite di "Tufino" sul tratto della A16 Napoli – Bari – interevento TR.C02 per 27 Meuro - o quella di "Santa Maria Capua Vetere" sul tratto della A1 Napoli – Roma interevento TR.C03 per 7,11 Meuro). La Tabella che segue riporta il quadro di dettaglio degli interventi.

Codice	Soggetto Attuatore	Pr.	Intervento	TOTALE
RETI E NODI DI SERVIZIO - Interventi di viabilità funzionali all'attuazione del Piano Rifiuti - Accordo di Programma Quadro sui Sistemi della mobilità.				
TR.C01	Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania	NA	Viabilità con l'impianto di CDR di Giugliano	**3.500.000,00**
TR.C02	Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania	NA	Svincolo autostradale A 16 nel comune di Tufino	**27.000.000,00**
TR.C03	Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania	CE	Collegamento con l'impianto CDR di Santa Maria Capua Vetere 1 e 2 stralcio	**7.110.000,00**
TR.C04	Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania	SA	Collegamento con l'impianto CDR di Battipaglia	**10.600.000,00**
TR.C05	Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania	NA	Collegamento ferroviario all'impianto CdR di Giugliano	**2.000.000,00**
TR.C06	Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania	CE	Collegamento ferroviario all'impianto CdR -Caivano-Acerra	**14.000.000,00**
TR.C07	Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania	SA	Collegamento ferroviario all'impianto CdR di Battipaglia	**2.400.000,00**

Tabella 3.13.3 – Programma degli interventi finanziati con le attribuzioni di cui alla delibera CIPE 09 maggio 2003, n. 17 – estratto Tab. E - *interventi programmati nel settore delle reti e nodi di servizio*

Anche l'impianto di termovalorizzazione di Acerra è allacciato alla rete stradale principale attraverso l'apposito collegamento viario dallo svincolo sulla SS 7 bis.

Il sistema portuale

La costa della Campania si sviluppa lungo il Mar Tirreno, al centro del Mediterraneo, per circa 500 km ed è dotata di porti ed approdi di rilevanza regionale ed interregionale.

Porto/approdo	Comune	Ambito	Porto/approdo	Comune	Ambito
Pinetamare	Castel Volturno	Casertano	Positano	Positano	Amalfitano
Torregaveta	Bacoli	Flegreo	Amalfi	Amalfi	Amalfitano
Acquamorta	Monte di Procida	Flegreo	Minori	Minori	Amalfitano
Baia	Bacoli	Flegreo	Maiori	Maiori	Amalfitano
Marina grande	Bacoli	Flegreo	Cetara	Cetara	Amalfitano
Miseno	Bacoli	Flegreo	Arechi	Salerno	Salernitano
Pozzuoli	Pozzuoli	Flegreo	Pastena	Salerno	Salernitano
Marina grande	Procida	Flegreo	Agropoli	Agropoli	Cilentano
Sancio Cattolico	Procida	Flegreo	S. Marco di Castellabate	Castellabate	Cilentano
Chiaiolella	Procida	Flegreo	Agnone	Montecorice	Cilentano
Corricella	Procida	Flegreo	Acciaroli	Pollica	Cilentano
Ischia	Ischia	Flegreo	Casal Velino	Casal Velino	Cilentano
Casamicciola	Casamicciola	Flegreo	Pisciotta	Pisciotta	Cilentano
Lacco Ameno	Lacco Ameno	Flegreo	Palinuro	Centola	Cilentano
Forio	Forio	Flegreo	Camerota	Camerota	Cilentano
Sant'Angelo	Serrara Fontana	Flegreo	Capitello	Ispani	Golfo Policastro
Granatello	Portici	Vesuviano	Scario	S. Giovanni a Piro	Golfo Policastro
Villa Favorita	Ercolano	Vesuviano	Policastro	Santa Marina	Golfo Policastro
Torre del Greco	Torre del Greco	Vesuviano	Sapri	Sapri	Golfo Policastro
Torre Annunziata	Torre Annunziata	Vesuviano			
Marina di Stabia	C/mare di Stabia	Vesuviano			
Marina di Vico	Vico Equense	Sorrentino			
Marina di Equa	Vico Equense	Sorrentino			
Marina di Cassano	Piano di Sorrento	Sorrentino			
Sant'Agnello	Sant'Agnello	Sorrentino			
Marina piccola	Sorrento	Sorrentino			
Marina grande	Sorrento	Sorrentino			
Marina di Puolo	Massalubrense	Sorrentino			
Marina della Lobra	Massalubrense	Sorrentino			
Marina grande	Capri	Sorrentino			

Tabella 3.13.4 – Porti ed approdi di rilevanza regionale ed interregionale (Fonte: ACaM)

I porti principali sono quelli di Napoli e di Salerno, entrambi gestiti da apposite Autorità portuali. Il primo è collegato direttamente alle reti autostradale e ferroviaria grazie ad un raccordo autostradale riservato e ad un raccordo ferroviario (ad esclusivo traffico merci) d'annessione alla rete nazionale RFI. Anche il porto di Salerno è direttamente connesso sia con la rete stradale sia con quella ferroviaria. Esistono tre varchi stradali che consentono, a chi proviene dal porto, di immettersi nella viabilità urbana o di accedere, attraverso un raccordo autostradale comune al traffico urbano, al casello di Salerno del tratto dell'autostrada A3 "Napoli – Salerno". Di qui, con un percorso di circa 2 km, è raggiungibile il nodo di Fratte, dove il raccordo autostradale Salerno – Mercato San Severino e, quindi, le autostrade per Napoli-Roma e per Avellino, s'immettono nell'autostrada A3 "Salerno - Reggio Calabria". Sempre dal nodo di Fratte è possibile raggiungere la tangenziale di Salerno e quindi l'area industriale di Pontecagnano, Battipaglia ed Eboli. Dal porto è immediatamente raggiungibile anche la statale 18 "Tirrena inferiore", che collega Salerno a nord con Nocera, Pompei, Napoli ed a sud con Battipaglia, Paestum, Sapri proseguendo, poi, verso Reggio Calabria. Il porto di Salerno è dotato di un raccordo ferroviario (i

varchi ferroviari sono tre) che lo collega direttamente alla stazione di Salerno e, quindi, alle tre linee per Napoli, per Reggio Calabria e per Nola – Cancello – Caserta. Quest'ultima consente il collegamento del porto con gli interporti di Nola e Marcianise mentre la linea per Reggio Calabria lo collegherà al previsto centro merci di Battipaglia. Dalla stazione ferroviaria di Salerno vi è anche la possibilità di immettersi sulla linea Salerno – Mercato San Severino – Avellino –Benevento. Il raccordo porto-rete ferroviaria attraversa a raso la viabilità urbana della città.

Tra i porti di rilevanza regionale vanno segnalati quelli di Pozzuoli, Capri, Ischia (Ischia Porto, Casamicciola e Forio), Sorrento e Procida.

Il sistema portuale della Campania rappresenta, tuttora, un'importante alternativa al trasporto su gomma e su ferro per il trasferimento fuori regione dei rifiuti derivanti dal trattamento dei RU. L'insufficiente dotazione impiantistica in termini di post-gestione del rifiuto in uscita dagli STIR, infatti, ha reso necessario il ricorso ad accordi anche di tipo internazionale per il conferimento di tali tipologie di rifiuto. Dal porto di Napoli, attraverso apposite autorizzazioni ai sensi del Regolamento (CE) n. 1013/2006, sono state effettuate diverse spedizioni transfrontaliere di rifiuti (ad esempio di rifiuti non pericolosi prodotti dalla Società S.A.P.NA. S.p.a. presso lo STIR di Giugliano, individuati con il codice C.E.R 19.12.12, destinati alle operazioni di recupero R1 presso stabilimento in Olanda).

Interporti

In Campania va rilevata la presenza di due importanti interporti. L'interporto di Nola, gestito dalla Interporto Campano S.p.A., direttamente collegato con la rete autostradale nazionale e regionale, ha al proprio interno una stazione RFI gestita dall'Area Rete Ferroviaria Italiana – Trenitalia, con la denominazione di: "Nola – Interporto". L'interporto sorge a ridosso del CIS di Nola, un'iniziativa che raccoglie tutti i maggiori grossisti dell'area napoletana e che rifornisce i commercianti al dettaglio di gran parte dell'Italia meridionale.

Il sistema è stato progettato per movimentare a regime fino a 8,5 milioni di tonnellate di merce all'anno (somma dei flussi in ingresso ed uscita), di cui 5,5 con tecniche intermodali e 3 su strada.

L'altro interporto presente in regione è quello di Marcianise, gestito dalla società Interporto Sud Europa S.p.A., a cavallo dei comuni di Maddaloni e Marcianise, a 7 km dall'interporto di Nola. Ancora in fase di completamento è collegato all'autostrada A1, Caserta-Napoli, tramite lo svincolo Caserta Sud e sarà a breve collegato all'A30, Caserta-Salerno, mentre, sorgendo a ridosso della stazione smistamento di Marcianise, ha un raccordo diretto con la rete ferroviaria nazionale.

Il sistema aeroportuale

Il sistema aeroportuale campano è contraddistinto dalla presenza dell'aeroporto internazionale di Capodichino, che ricade nel comune di Napoli, a meno di una piccola porzione nel comune di Casoria, e da quelli minori di Pontecagnano, Capua e Grazzanise, oltre a sei avio superfici, 14 elisuperfici, molte ad uso sanitario per eliambulanze, e una serie di campi di volo per velivoli leggeri.

3.1.13.2. Il Trasporto dei Rifiuti Urbani in Campania

Il servizio di raccolta e trasporto

La proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania, riporta un paragrafo interamente dedicato al tema del trasporto dei Rifiuti Urbani, a cui si rinvia per una visione complessiva del tema, di cui brevemente di seguito si riportano le conclusioni.

Premesso che le imprese, che svolgono a titolo professionale attività di raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi e non pericolosi, sono tenute ad iscriversi all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, l'analisi condotta nel redigendo aggiornamento di Piano, evidenzia come sussista una situazione giuridica definibile di "privativa" allorché una determinata attività o servizio possano, o debbano a seconda dei casi, essere esercitati esclusivamente dal soggetto che ne detiene il diritto. L'art. 198 del D.Lgs. 152/2006 prevede che i Comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali (ATO), alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati. L'art. 202 del Testo Unico Ambientale ha previsto che l'Autorità d'ambito ottimale (AATO) aggiudichi il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani mediante gara disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie, secondo la disciplina vigente in tema di affidamento dei servizi pubblici locali, in conformità ai criteri di cui all'articolo 113, comma 7, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267. Nelle more dell'inizio delle attività del soggetto aggiudicatario della gara ad evidenza pubblica indetta dall'Autorità d'ambito ai sensi dell'articolo 202, i Comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento in regime di privativa nelle forme di cui al l'articolo 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267. Si ricorda, infatti, che.

Come previsto dalla normativa vigente, la raccolta e il trasporto dei rifiuti differenziati e indifferenziati, lo spazzamento stradale e altri servizi di igiene urbana (ad esempio pulizia delle aree verdi, delle aree mercato, delle spiagge ecc.) dovrebbero essere effettuate dalle aziende di servizio pubblico di gestione dei rifiuti urbani. Tuttavia in regione Campania in attesa della definizione e della costituzione delle AATO i servizi di raccolta e trasporto vengono svolti in minima parte direttamente dal Comune con personale proprio e soprattutto con affidamento diretto a ditte private o partecipate.

L'esame dei dati relativi al 2014 evidenzia quanto sia variegata la modalità di affidamento del servizio di trasporto in Campania. In provincia di Avellino, a fronte di oltre 100 operatori attivati per il trasporto di RU, il 73% dei

rifiuti urbani è stato raccolto e trasportato dalla società provinciale Irpiniambiente SPA (altre società detengono quote di mercato comprese tra il 5% e 1%) mentre 40 Comuni hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio. In provincia di Benevento sono 91 i trasportatori che hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani prodotti dai Comuni della provincia di Benevento. In termini quantitativi si rileva che il 24,1 % dei rifiuti urbani della provincia è stato raccolto e trasportato dall'ASIA, società del capoluogo sannita, mentre sono 18 i Comuni che hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.

Nel 2014 sono 168 i trasportatori che hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani prodotti dai Comuni della provincia di Caserta. In termini quantitativi si evidenzia l'estrema parcellizzazione esistente in provincia di Caserta. 17 sono i Comuni che hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.

Analoga parcellizzazione si evidenzia nella città metropolitana di Napoli dove nel 2014 192 trasportatori hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, ferma restando l'importante porzione di mercato occupata dall'ASIA Napoli SPA (oltre il 30% del totale). Sono 10 i Comuni che hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.

Infine, in provincia di Salerno sono 207 i trasportatori che nel 2014 hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani. La provincia di Salerno appare essere quella con il maggior livello di parcellizzazione, ma ciò è parzialmente giustificato dall'elevato numero di Comuni. Sono 65 i Comuni che hanno effettuato direttamente alcuni servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.

Dunque, in Campania emerge evidente circa la grande frammentazione nella gestione del trasporto dei Rifiuti Urbani, circostanza che certamente non facilita l'adozione di sistemi di efficientamento e razionalizzazione degli spostamenti.

La dotazione impiantistica

Altra considerazione va chiaramente espressa in relazione all'assenza in Campania di una rete impiantistica che possa gestire l'intero ciclo dei RU prodotti nell'ambito dei confini regionali.

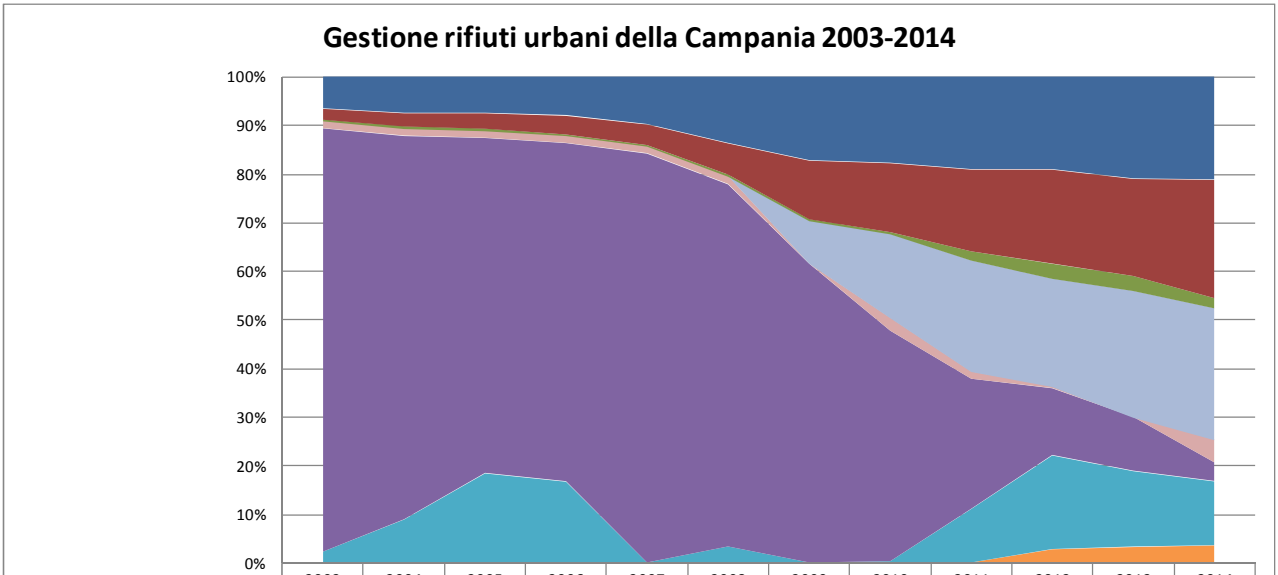
Come noto l'art. 182 bis del D.Lgs. n. 152/06 stabilisce che lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati (o Rifiuto Urbano Residuale – RUR, il rifiuto cioè che nell'ambito della raccolta differenziata va nel cosiddetto sacchetto nero) sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, al fine di:

a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;

b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

Di converso il principio di autosufficienza e di prossimità regionale nella gestione dei rifiuti urbani, che impone alle amministrazioni regionali di dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento sul territorio, non impedisce la libera circolazione delle frazioni di rifiuti già differenziati destinati al riciclo e al recupero, nel perseguimento delle primarie finalità di promozione del riciclaggio di alta qualità di carta, metalli, plastica e vetro e legno, rappresentando la prossimità una mera preferenza per la scelta degli impianti idonei.

In Campania, come ampiamente descritto nell'analisi dello stato impiantistico e dei flussi nel periodo 2003-2014 offerto nella proposta di aggiornamento del PRGRU, prescindendo, per quanto sopra, dalle frazioni differenziate a meno di quella organica che è contemplata, il trasporto fuori regione dei RU è andato via via crescendo, nonostante le politiche di incentivazione della Raccolta Differenziata e l'entrata in funzione del termovalorizzazione di Acerra a causa del progressivo esaurimento della dotazione di capacità di discarica ed alla contestuale cronica carenza di impianti di compostaggio, attestandosi al 2014 intorno al 45% del totale prodotto.



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
% altre frazioni RD	6,6%	7,5%	7,4%	8,0%	9,8%	13,6%	17,2%	17,7%	19,0%	19,1%	21,0%	21,2%
% frazione organica in Italia	2,2%	2,7%	3,2%	3,9%	4,3%	6,4%	12,1%	14,1%	16,8%	19,3%	19,9%	24,3%
%frazione organica in Campania	0,4%	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,5%	1,9%	3,1%	3,1%	2,1%
% Rifiuti inceneriti ad Acerra	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	17,3%	22,9%	22,2%	26,0%	27,0%
% Perdite di processo	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%	0,0%	2,7%	1,5%	0,4%	0,0%	4,7%
% Rifiuti smaltiti in Campania	87,0%	78,8%	68,9%	69,5%	84,1%	74,5%	61,5%	47,4%	26,7%	13,7%	11,0%	3,8%
% Rifiuti smaltiti in Italia	2,3%	8,9%	18,5%	16,8%	0,0%	3,3%	0,0%	0,3%	11,1%	19,4%	15,6%	13,2%
% Rifiuti smaltiti all'Estero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	3,3%	3,6%

Figura 3.13.5_Gestione dei rifiuti urbani nel periodo 2003-2014

A questi flussi andranno poi aggiunti quelli derivanti dal trasporto dei rifiuti storici stoccati in forma di balle, previsto dal relativo Piano Straordinario, del quale è già in corso la prima fase attuativa attraverso l'affidamento

del servizio di trasporto, conferimento, recupero e/o smaltimento in ambito nazionale e/o comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso siti dedicati nel territorio regionale di cui all'art. .2, comma1, lettera a) D.L. del 25 novembre 2015, n. 185, di cui alla gara indetta con DD n. 115 del 24.12.2015.

Il trasporto fuori regione dei RU non gestibili nei confini campani è svolto attraverso più modalità (su gomma, su ferro e via mare) e, certamente, per quanto riferito in premessa rispetto alle ricadute ambientali di tali modalità, non può che essere considerato come un ricorso provvisorio da ovviare attraverso la realizzazione della dotazione impiantistica necessaria, in considerazione della rete cinematica esistente all'uopo ottimizzata.

Dall'analisi offerta nel paragrafo appare evidente l'urgenza di provvedere alla realizzazione di una rete impiantistica tale da minimizzare la movimentazione del RU, soprattutto al di fuori dei confini regionali, nel rispetto del criterio di autosufficienza e del principio di prossimità prima enunciati.

A tale urgenza si aggiunge quella di consentire una più chiara e meno frammentata attribuzione del servizio di trasporto, attuando in regione il disegno normativo nazionale.

In tale situazione l'assenza di un Piano attuabile e aggiornato, di un programma definito e attuale, non può che far permanere la condizione di precarietà e di generale disorientamento e disordine nelle scelte da mettere in campo, facendo perdurare le carenze impiantistiche e quindi le necessità di movimentazione su lunghi e lunghissimi percorsi. Per quanto attiene la visione organica della probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU si rimanda al par. 3.1.14.

3.1.14 Evoluzione dello stato dell'ambiente in mancanza dell'attuazione del Piano

L'allegato VI alla parte II del D.lgs 152/2006, fornisce indicazioni puntuali circa i contenuti del Rapporto ambientale ed in particolare prevede che la descrizione dello stato dell'ambiente debba anche considerare la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del piano.

A riguardo è tuttavia necessario riportare qui di seguito alcune considerazioni di carattere generale, che non consentono, in sede di valutazione, di definire con certezza scientifica e con elementi informativi di carattere quantitativo, l' evoluzione dello stato dell'ambiente e delle singole matrici ambientali potenzialmente interessate da un Piano di gestione dei rifiuti.

Preliminarmente, infatti, va evidenziato che la pianificazione in materia di rifiuti (e relativo periodico aggiornamento) è espressamente prevista dalla Legge, proprio a specifica tutela delle matrici ambientali oltre che di definizione amministrativa del sistema gestionale del ciclo dei rifiuti. Ne consegue, con piena evidenza, che l'evoluzione dello stato ambientale, senza l'attuazione di un piano dei rifiuti rispondente ai principi comunitari ed agli indirizzi normativi, sarebbe irrimediabilmente contraddistinta da un progressivo detrimento della qualità.

Analogo ragionamento, d'altra parte, può essere applicato, in linea generale a tutte le pianificazioni che hanno diretta finalità ambientale in quanto tese al perseguimento di obiettivi di miglioramento delle condizioni del contesto territoriale a cui si rivolge, in primis, a tutela della salute pubblica ed in un'ottica di sostenibilità, ovvero a garanzia del mantenimento delle risorse ambientali per le future generazioni.

Ulteriore considerazione si riconduce alla portata della pianificazione in atto, di livello regionale e, dal punto di vista dei contenuti, recante esclusivamente indirizzi e criteri destinati alla definizione dei successivi strumenti della pianificazione di livello di ambito territoriale ottimale. In tal senso, le previsioni attuative del PRGRU, al netto di individuazioni impiantistiche già esistenti o programmate (ed in quanto tali vincolanti rispetto alle previsioni/determinazioni di Piano) non sono suscettibili di generare interferenze dirette con lo stato dell'ambiente, quanto piuttosto di prefigurare il quadro di riferimento dei fabbisogni impiantistici da soddisfare da parte di altri soggetti pubblici e privati, in un'ottica di autosufficienza regionale.

In ogni caso le attività di valutazione devono tenere in debito conto che tutte le azioni materiali riconducibili al ciclo di gestione dei rifiuti (dalla raccolta e trasporto, ai nodi logistici, all'impiantistica di trattamento e/o smaltimento) sono suscettibili di generare interferenze – dirette e indirette – sulle matrici ambientali (consumo di suolo, di risorsa idrica ed energetica, emissioni in atmosfera, anche di gas climalteranti, produzione di reflui, rumore, emissioni odorigene, perdita di decoro urbano e detrimento del paesaggio e dei beni culturali …). Tali impatti rappresentano i costi ambientali necessari che, tuttavia, trovano adeguata mitigazione nelle disposizioni tecnico-normative e nelle prescrizioni comminate, caso per caso, in sede di autorizzazione e valutazione ambientale (AIA /VIA), all'applicazione delle migliori tecnologie disponibili sul mercato come prescritto in sede di AIA, nonché nella applicazione dei criteri/indirizzi/misure di mitigazione definite dal PRGRU che, complessivamente, ne assicurano la sostenibilità. In tal senso per il valutatore ambientale del PRGRU i valori quantitativi delle citate interferenze ambientali e dei relativi impatti sono sempre da considerarsi sostenibili e,

quindi, poco significativi a meno di superamenti dei valori limite normativi/autorizzatori, che assumono pertanto la funzione di valori soglia o allert.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si può ragionevolmente sostenere che, in assenza dell'aggiornamento del Piano, ed in generale in mancanza di uno strumento di pianificazione quadro in materia, il ciclo regionale integrato dei rifiuti risulterebbe inefficace e frammentato. I volumi prodotti continuerebbero a gravare sull'inadeguato sistema di infrastrutture impiantistiche attualmente disponibile, con inevitabili pressioni su tutte le principali componenti ambientali interessate. Si forniscono qui di seguito sintetici elementi valutativi circa l'evoluzione dello stato dei principali tematismi "ambientali" in caso di mancata attuazione del PRGRU:

Salute umana:

La crisi emergenziale che ha interessato per lunghissimo periodo la regione Campania ha posto evidenza sulla circostanza che la prolungata mancanza di un assetto gestionale del ciclo dei rifiuti urbani completo (saturazione delle discariche, abbandoni/combustioni incontrollate, contaminazioni di suoli e falde, stoccaggi straordinari di rifiuti in balle ….) si sia riverberata negativamente sulla salute umana. Malgrado gli studi epidemiologici ancora non riescano ad evidenziare con rigore scientifico la diretta correlazione con l'incidenza di determinate patologie, è indubbio che la definizione di uno strumento quadro di indirizzi gestionali efficaci rappresenti l'elemento imprescindibile per la tutela della salute umana.

Aria e Cambiamenti Climatici

Laddove il PRGRU non venisse attuato si concretizzerebbe il concreto rischio di ricadere in crisi emergenziali con fenomeni di abbandoni e combustioni incontrollate sul territorio con detrimento della qualità dell'aria di livello locale ed emissioni in atmosfera di gas climalteranti.

Acqua/Suolo e sottosuolo

In assenza di attuazione del Piano si verificherebbero pressioni crescenti sulle falde acquifere e sul livello di contaminazione dei suoli, nonché necessità di ulteriori spazi per lo stoccaggio delle frazioni di rifiuti non altrimenti trattabili/smaltibili.

Biodiversità e Aree Naturali Protette

I criteri di localizzazione degli impianti dedicati alla gestione del ciclo dei rifiuti escludono l'idoneità degli ambiti territoriali tutelati ai fini conservazionistici e di tutela della biodiversità (Aree Parco/SIC/ZPS). L'assenza di una pianificazione e regolamentazione puntuale in materia di rifiuti, e la sua efficace attuazione, comporterebbe il concreto il rischio di rinnovate crisi e l'urgenza di aree di stoccaggio temporaneo e movimentazioni straordinarie, tali da non escludere la possibilità di interessare anche ambiti territoriali di protezione ambientale. Simili eventualità sarebbero suscettibili di determinare interferenze più o meno significative, in funzione delle distanze dagli elementi naturalistici oggetto di tutela e del loro livello di conservazione, quali: frammentazione di ambienti naturali, perturbazioni alle specie durante i periodi riproduttivi, perdita di biodiversità, …).

Paesaggio e Beni Culturali/Ambiente Urbano

In assenza dell'attuazione del Piano, si verificherebbero inevitabili pressioni anche sull'ambiente urbano ed il sistema dei beni culturali e del paesaggio. Si rischierebbero rinnovate criticità ambientali, come già registrate in passato che hanno determinato la perdita di decoro urbano ed il detrimento, nella percezione comune, della qualità dei beni culturali. Anche il paesaggio, con particolare riferimento alla diffusa e massiccia presenza delle ecoballe ha subito grave pregiudizio. In particolare, la mancata attuazione del piano straordinario di gestione e rimozione delle ecoballe, non consentirebbe il ripristino delle condizioni territoriali originarie a vocazione agricola ed il recupero dell'identità paesaggistica e culturale di significativi ambiti regionali..

Energia

La gestione dei rifiuti risulta significativamente correlata con la questione energetica; le direttive in materia dispongono di sfruttare ogni potenziale, materiale ed energetico, insito nel "rifiuto" in termini preferenziali e preliminari allo smaltimento finale. Tutte le forme di recupero di materia (riutilizzo, riciclaggio, recupero …), innanzitutto, allungano il ciclo vitale dei beni materiali contribuendo alla riduzione dei consumi, anche "energetici", connessi con nuovi cicli produttivi. Le altre forme di trattamento dei rifiuti finalizzate allo smaltimento, possono favorire la coproduzione energetica (captazione di biogas da discarica o generazione energetica da impianti di trattamento della frazione organica attraverso la digestione anaerobica, termovalorizzazione). In tal senso, la mancata attuazione del PRGRU comporterebbe il mancato sfruttamento, a pieno regime ed a livello regionale, del potenziale energetico insito nel rifiuto e, quindi, il risparmio dei consumi di livello complessivo regionale.

Trasporti

La mancata attuazione del PRGRU determinerebbe il perdurare delle carenze impiantistiche con le conseguenti necessità di movimentazione dei rifiuti senza regolamentazioni che applichino i principi di prossimità e autosufficienza regionale. Ad oggi, infatti, si registrano trasferimenti dei rifiuti su lunghi e lunghissimi percorsi, resi necessari proprio per le carenze infrastrutturali. Nel complessivo contesto di valutazione i " trasporti" vanno intesi come Driving Forces (secondo il modello DPSIR) ovvero determinanti in grado di generare pressioni ambientali diversificate (traffico, emissioni in atmosfera, rumori, rischio di sversamenti …).

La Tabella seguente restituisce graficamente (ricorso alle faccine) la probabile evoluzione dei tematismi ambientali descritti nel presente capitolo in assenza di attuazione del PRGRU; la valutazione espressa è stata sviluppata tenendo in debito conto le considerazioni di carattere generale illustrate in premessa al presente paragrafo (al netto degli impatti ambientali indiretti e negativi riconducibili all'impiantistica, mitigati/compensati dall'applicazione di prescrizioni normative/autorizzatorie).

Componenti ambientali esaminate	Evoluzione della componente ambientale senza l'attuazione del PRGRU
1 Popolazione ed Attività antropiche	
2 Salute umana	
3 Aria e Cambiamenti Climatici	
4 Acqua	
5 Suolo e sottosuolo	
6 Rischi naturali e antropogenici	
7 Agenti fisici	
8 Biodiversità e Aree Naturali Protette	
9 Paesaggio e Beni Culturali	
10 Ambiente Urbano	
11Rifiuti	
12 Energia	
13 Trasporti	

Tabella 3.1.14.1_ Quadro sinottico della evoluzione dello stato dei tematismi ambientali senza l'attuazione del PRGRU

3.2 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al Piano

La descrizione dello stato attuale dell'ambiente, attraverso l'analisi delle principali tematiche ambientali/territoriali, ha fornito un quadro d'insieme del contesto territoriale di riferimento.
Tale analisi è stata finalizzata a valutare il livello di qualità sul territorio regionale delle diverse componenti ed a individuare gli elementi di vulnerabilità, in relazione alle possibili pressioni specifiche del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani.
Al fine di evidenziare le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del Piano, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, così come previsto dai punti c) e d) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nella tabella seguente sono state sintetizzati gli aspetti salienti che caratterizzano le componenti ambientali/territoriali trattate nell'analisi di contesto. Per sintetizzare le valutazioni relative al contesto di riferimento, gli aspetti evidenziati sono stati classificati come criticità o peculiarità del territorio. Per taluni aspetti è stata anche evidenziata la relazione con i "*criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti*" che si pongono l'obiettivo di garantire un livello minimo ed omogeneo di tutela del territorio.

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità / fattori di forza	CRITERI PER LA ESCLUSIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	
				vincoli	raccomandazioni
Aspetti socio economici	Squilibrio della distribuzione degli abitanti/abitazioni sul territorio regionale	X			R-06: Distanze dagli impianti di trattamento e smaltimento
Aria	Le aree caratterizzate da elevate concentrazioni antropiche e/o impiantistiche presentano superamenti dei valori limite di taluni inquinanti (le polveri sottili, gli ossidi di azoto e l'O3).	X		V-15: applicazione delle misure di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali applicabili previste nel Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria	
Cambiamenti climatici	La Campania dal punto di vista delle emissioni totali di gas serra è una delle Regioni più "virtuose" anche le emissioni pro-capite regionali sono inferiori rispetto a quelle nazionali e del mezzogiorno. Il dato negativo è che non si notano significativi miglioramenti nel periodo 1990-2010.	X		V-15: applicazione delle misure di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali applicabili previste nel Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria	
Acqua	- acque superficiali: alcuni tratti dei corsi d'acqua sono caratterizzati da Stato ecologico "cattivo" e/o stato chimico non buono; - acque sotterranee: 12 corpi idrici (su 80 individuati dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale) con stato chimico "non buono"; - acque marino-costiere: ad inizio stagione balneare 2016, su un totale di circa 429 km di costa regionale adibita all'uso balneare, la costa ancora in qualità "scarsa", e pertanto non idonea alla balneazione, è il 4%.	X		V-05: barriera geologica	R-07: Protezione e vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei R-08: Piani fondali e livelli massimi di falda R-09: Allontanamento delle acque meteoriche
Suolo e sottosuolo	La Regione Campania presenta un assetto geologico-strutturale molto complesso. I dati relativi alla variazione dell'uso del suolo evidenziano che nel periodo 2006-2012 l' incremento delle aree artificiali avviene principalmente a scapito delle aree agricole e, in misura minore, delle aree boschive e seminaturali. La provincia di Napoli ha la percentuale più alta di consumo di suolo per un valore di circa il 10%	X		V-05/V-07: barriera geologica V-09: in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale V-10: in aree dove i processi geologici superficiali potrebbero compromettere	R-04: Condizioni geomorfologiche R-11: Uso e vocazione del territorio R-13: Siti da bonificare

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità / fattori di forza	CRITERI PER LA ESCLUSIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	
				vincoli	raccomandazioni
	seguita dalle province di Caserta e Salerno che si attestano su valori compresi tra il 6% e il 10%, mentre per le province di Avellino e Benevento non si supera il valore del 6%. Il consumo di suolo nella fascia costiera ha valori nettamente superiori rispetto al resto del territorio nazionale, vasti tratti di litorale appaiono soggetti a fenomeni irreversibili di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione. I siti potenzialmente contaminati sono n. 361 e coprono un'estensione di circa 4.150 ha, pari allo 0,3% del territorio regionale, mentre i siti contaminati sono n. 158 con una superficie complessiva di 591 ha (0,043% della Regione Campania). La cosiddetta "Terra dei Fuochi", comprende in totale circa 90 comuni della provincia di Napoli (n.56) e della provincia di Caserta (n. 34) che hanno aderito al "Patto Terra dei Fuochi". Le indagini sui 148 ha di terreni ricadenti nelle classi di Rischio presunto R5, R4 ed R3 hanno portato all'individuazione di 4 nuove classi d'uso per complessivi 84 ha, 64 ha di terreno non sono stati investigati in quanto risultati terreni non agricoli o interdetti alla coltivazione.			l'integrità della discarica e delle opere ad essa connesse	
Rischi naturali	Il territorio della Regione Campania è caratterizzato dalla contemporanea presenza ed interazione di fenomeni geologici, tettonici, vulcanici e morfodinamici estremamente attivi, che lo rendono soggetto a varie tipologie di rischi geo-naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, ecc.), che condizionano fortemente lo sviluppo socio-economico e le attività pianificatorie.	X		V-01: Aree individuate come soggette a rischio idraulico e a rischio da frana R3 ed R4, nonché aree soggette a pericolosità P3 e P4. V-05: barriera geologica V-08 (a e c): faglie e aree soggette ad attività vulcanica; escluse le aree a rischio sismico di prima categoria (V-08b); V-12: in aree instabili e alluvionabili	R-05: Vincolo idrogeologico
Rischi antropogenici	in Campania vi sono 72 stabilimenti suscettibili di produrre incidenti	X			

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità / fattori di forza	CRITERI PER LA ESCLUSIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	
				vincoli	raccomandazioni
	rilevanti, i Comuni della Regione all'interno dei cui territori insistono uno o più stabilimenti RIR sono complessivamente 58				
Biodiversità e Aree Naturali Protette	In Campania sono stati individuati numerosi siti naturali (SIC, ZPS) che contribuiscono alla realizzazione della Rete Europea di Natura 2000, a cui vanno aggiunte anche le Aree protette, i Parchi e le Riserve naturali. La Campania è riconosciuta come una regione ricca in agrobiodiversità. Il punto a dell'art. 21 del d.lgs. 228/2001 implica la protezione di svariati prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT).		X	V-02: Siti di Interesse Comunitario, Zone Speciali di Conservazione nonché Zone di Protezione Speciale; V-06: aree naturali protette di cui alla Legge quadro sulle aree naturali protette 394/91; Vincolo V-14: Aree di elevato pregio agricolo	R-02: Valutazione d'incidenza
Paesaggio e beni culturali	La regione Campania è caratterizzata dalla presenza di un consistente patrimonio paesaggistico, archeologico, culturale da tutelare e valorizzare. I Piani paesistici approvati, il PTR ed i PTCP rappresentano strumenti con tale finalità.		X	V-04: aree tutelate per legge dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/2004 e s.m.i V-16: aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A);	R-03: Beni Culturali
Ambiente urbano	La qualità dell'ambiente urbano è fortemente influenzata dalle concentrazioni antropiche e, conseguentemente, dalla produzinione di rifiuti	X			R-06: Distanze dagli impianti di trattamento e smaltimento
Agenti fisici	Inq. acustico- L'elenco ufficiale dei comuni della Campania dotati di piano di zonizzazione acustica è aggiornato al 4 giugno 2003 e mostra che su un totale di 551 comuni campani solo 173 hanno prodotto, o comunque trasmesso tale piano. Le attività di controllo sono relative ad esposti dei cittadini verso attività di servizio e/o commerciali e si riscontra l'elevato grado di	X			

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità / fattori di forza	CRITERI PER LA ESCLUSIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	
				vincoli	raccomandazioni
	superamento nella maggior parte dei rilevamenti. Inq. elettromagnetico - In Campania il sistema di monitoraggio delle sorgenti dei campi elettromagnetici non risulta capillare.				
Energia	La regione Campania presenta un deficit di produzione di elettricità rispetto ai fabbisogni pari al 54,7%. Negli anni tra il 2006 ed il 2011 si è registrato un costante incremento della capacità di copertura dei consumi energetici attraverso fonti rinnovabili Meno soddisfacente risulta essere invece l'evoluzione della riduzione consumi.	X			
Trasporti	il settore dei trasporti assorbe da sempre la quota maggiore dei consumi energetici (aumento dal 39% del 1990 a circa il 46% del 2005) e, conseguentemente, ha il peso maggiore in termini di emissioni regionali di CO2 pari a circa il 58,4 % (rilevazione 2005).	X			
Rifiuti	La raccolta differenziata presenta un trend in forte crescita su scala regionale nel periodo 2010 – 2014 e le percentuali di raccolta differenziata più alte si ottengono con il sistema porta a porta		X		
	Dal 2003 al 2014 il fabbisogno di discarica si è considerevolmente ridotto (dal 90% al 30% sul totale dei rifiuti urbani prodotti)				
	Per alcuni ATO gli obiettivi di conferimento dei RUB in discarica al 2018 sono stati già raggiunti al 2014				
	Nel 2014 l'impianto di incenerimento di Acerra ha prodotto 656.000 MWh bruciando 692.000 tonnellate di rifiuti				
	La produzione dei rifiuti urbani si è mantenuta pressoché costante dal 2012 al 2014.	X			
	A scala regionale nel 2014 non è stato ancora raggiunto l'obiettivo di legge della raccolta differenziata al 65%				
	Il sistema impiantistico regionale non è in grado al 2014 di soddisfare lo smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati				
	Nel 2014 solo l'8% della frazione organica raccolta in maniera differenziata è gestita in impianti regionali				
	Nel 2014 circa 220.000 tonnellate di				

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità / fattori di forza	CRITERI PER LA ESCLUSIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI	
				vincoli	raccomandazioni
	rifiuti sono stati smaltiti in discarica				
	Gli strumenti a disposizione per stimare la produzione e seguire i flussi dei rifiuti speciali, non permettono la conoscenza completa di questa articolata realtà	X			
	Circa un terzo dei rifiuti speciali prodotti nel 2014 è inviato a gestione fuori regione				
	Circa il 5% dei rifiuti speciali prodotti sono pericolosi		X		
	In regione la gestione di rifiuti speciali tramite attività di recupero è prevalente rispetto alle operazioni di smaltimento				

4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE

Il presente paragrafo si riferisce soprattutto ai livelli di coerenza della proposta di aggiornamento del PRGRU, nonché del Piano straordinario di interventi, c.d. "Ecoballe", che persegue finalità ad esso complementari in ragione degli "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani" approvato con DGR n. 381 del 07/08/2015, rispetto alle strategie comunitaria in materia di protezione ambientale. Il PRGRU è uno strumento di governo locale che può influenzare in modo significativo il contesto regionale con diverse implicazioni per l'ambiente. Esistono diversi piani, programmi e politiche che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali, e le politiche di governo del territorio rappresentano il quadro rispetto al quale valutare la coerenza ambientale della strategia del PRGRU attraverso gli obiettivi che esso intende perseguire.

La strategia europea per l'ambiente si concentra su alcuni settori d'intervento prioritari, tra cui c'è quello dei rifiuti, per cui è stabilita la gerarchia dei sistemi di prevenzione e gestione. L'orizzonte temporale di attuazione del PRGRU corrisponde anche con l'avvio della nuova programmazione quadro europea 2014-2020, richiedendo quindi una coerenza tanto nell'impostazione strategica quanto negli obiettivi perseguiti e negli strumenti di attuazione. Dopo la conclusione del ciclo decennale della strategia di Lisbona, l'Unione Europea ha avviato un dibattito che ha portato ad adottare Europa 2020, una strategia per rilanciare il sistema economico basato su di un maggiore coordinamento delle politiche nazionali ed europee. Una delle priorità è la sostenibilità finalizzata a promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva. La Commissione Europea tra gli obiettivi da raggiungere entro il 2020 ha stabilito i traguardi "20/20/20" che devono essere raggiunti per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, per la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni serra. L'UE ha poi anche presentato iniziative faro che traggono origine dalle esperienze pregresse nella gestione dei fondi strutturali. Tra le iniziative faro si rileva quella relativa all'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse, per contribuire a disaccoppiare la crescita economica dall'uso delle risorse, favorire il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio. La trasformazione verso un'economia a basso contenuto di carbonio e l'uso efficiente delle risorse potrebbe determinare un aumento della competitività. Ciò presuppone strategie che prendano atto delle interdipendenze tra economia, benessere e capitale naturale. Le politiche italiane in materia di sviluppo sostenibile sono state caratterizzate in questi ultimi anni da una certa discontinuità, al traino delle strategie europee e comunque senza una visione strategica complessiva a scala nazionale. Fra le politiche significative comunque si rilevano i temi dei rifiuti e della bonifica dei siti contaminati, oltre ai procedimenti sull'energia, sul clima e sulla promozione di nuove tecnologie per lo sviluppo.

Nella matrice seguente gli obiettivi del PRGRU e del Piano straordinario, sono messi a confronto con le varie politiche europee, più significative in materia di ambiente e governo territoriale. I simboli nelle tabelle indicano la coerenza fra gli obiettivi del Piano e quelli delle politiche ambientali-territoriali di ambito comunitario. In generale si può affermare che gli obiettivi dei suindicati Piani sono coerenti e in linea con le molte altre politiche ambientali esterne: in particolare risultano coerenti con quelli di sviluppo sostenibile e con le politiche ambientali internazionali, comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente.

Gli interventi operativi più rilevanti connessi al PRGRU dovranno essere oggetto di monitoraggio, rendicontazione ambientale, al fine di controllare gli impatti ambientali residui, di ottimizzare l'effettiva realizzazione degli impegni assunti e il raggiungimento degli obiettivi pianificati. Tali azioni di monitoraggio consentiranno di verificare e se necessario di riorientare gli interventi stessi al fine di assicurare la loro maggiore efficacia/efficienza in termini di sostenibilità ambientale.

I livelli di coerenza saranno indicati come

- XXX: elevato
- XX: medio
- X: Basso e/o indiretto

L'assenza di indicazioni all'interno dei singoli incroci della matrice sta invece ad indicare che il perseguimento di quel dato obiettivo di Piano non sia in grado di influenzare o di essere a sua volta influenzato da quel dato obiettivo di protezione ambientale definito in sede comunitaria.

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	**Obiettivi di aggiornamento del PRGRU**						**Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)**		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	**O2**	**O3**	**O4**	**O5**	**O6**	**RSB O1**	**RSB O2**	**RSB O3**
	Riduzione della produzione di rifiuti urbani	**Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata**	**Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano**	**Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità**	**Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia**	**Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.**	**Allontanare di una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario**	**Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica**	**Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali**
Ridurre la generazione dei rifiuti procapite (Tabella di marcia per un'Europa efficiente - Dir. 2008/98/CE)	**XXX**	**X**	**X**	**X**		**X**			
Gestire i rifiuti come una risorsa (Tabella di marcia per un'Europa efficiente - Dir. 2008/98/CE)			**XX**	**XX**	**XX**	**XX**	**X**	**XX**	**XX**

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	Obiettivi di aggiornamento del PRGRU						Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	O2	O3	O4	O5	O6	RSB O1	RSB O2	RSB O3
Ottenere sistemi di riciclo di alta qualità (Tabella di marcia per un'Europa efficiente - Dir. 2008/98/CE)			XXX	XXX	X	X		XX	XX
Eliminare il conferimento rifiuti in discarica, soprattutto se indifferenziati e con alto contenuto di carbonio e alto Pci (Tabella di marcia per un'Europa efficiente - Dir. 99/31/CE)	X	X				X	X	XX	XX
Sradicare il trasporto illegale dei rifiuti (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)						XX			
Realizzare raccolta differenziata di vetro plastica, metallo e carta (Dir. 2008/98/CE)		XX	XXX		X	X		XX	XX

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	Obiettivi di aggiornamento del PRGRU						Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	O2	O3	O4	O5	O6	RSB O1	RSB O2	RSB O3
Aumento del recupero-riuso-riciclo dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche RAEE (Dir. 2012/19/UE)		XX			X	X			
Riduzione progressiva dei rifiuti urbani biodegradabili in discarica, fino al 35% del totale del 1995 (Dir. 1999/31/CE)			XXX	XX		XX	X	XX	XX
Ridurre i consumi di energia primaria rispetto a tendenze del 2020 (Strategia "20-20-20" UE - Dir. 2012/27/UE	X	X	X	X	XX	X			
Promuovere l'efficienza delle imprese di distribuzione e vendita di energia (Dir. 2012/27/UE)					XXX	X			
Riduzione di emissioni serra nel 2020 del 20% rispetto al 1990 (Str. "20-20-20" UE)	X	X	X	X	X	X			

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	**Obiettivi di aggiornamento del PRGRU**						**Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)**		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	**O2**	**O3**	**O4**	**O5**	**O6**	**RSB O1**	**RSB O2**	**RSB O3**
Riduzione di emissioni di gas serra nel 2020 del 21% rispetto al 2005 nei settori ETS (Dir. 2009/29/CE)	X	X	X	X	X	X			
Riduzione di emissioni di gas serra nel 2030 del 40% rispetto al 1990 (Strategia decarbonizzazione economia UE)	X	X	X	X	X	X			
Riduzione di emissioni di gas serra nel 2050 del 80% rispetto al 1990 (Strategia decarbonizzazione economia UE)	X	X	X	X	X	X			
Riduzione delle emissioni di gas inquinanti; SOx, NOx, NH3 (Dir. 2001/81/CE)					X	X			
Riduzione dell'inquinamento di PM2,5 ed ozono troposferico (Dir. 2008/50/CE)					X	X			

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	**Obiettivi di aggiornamento del PRGRU**						**Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)**		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	**O2**	**O3**	**O4**	**O5**	**O6**	**RSB O1**	**RSB O2**	**RSB O3**
Riduzione delle emissioni di composti organici volatili (Dir. 2010/75/UE)					**X**	**X**			
Limitare immissioni in aria per As, Cd, Hg, Ni, benzo(a)pirene (Dir. 2004/107/CE)					**X**	**X**			
Riduzione ulteriore delle emissioni atmosferiche inquinanti, nel 2020 rispetto al 2000 (Strategia tematica UE su inquinamento atmosferico)					**X**	**X**			
Riduzione dei danni alla salute umana per l'esposizione a inquinam. atmosf. (Strategia tematica UE su inquinamento atmosferico)					**X**	**X**	**X**	**X**	**X**

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	**Obiettivi di aggiornamento del PRGRU**						**Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)**		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	**O2**	**O3**	**O4**	**O5**	**O6**	**RSB O1**	**RSB O2**	**RSB O3**
Riduzione degli eccessi di deposizioni acida su aree forestali e superfici d'acqua dolce (Strategia tematica UE su inquinamento atmosferico)					X	X			
Riduzione delle zone e degli ecosistemi esposti a fenomeni eutrofici (Strategia tematica UE su inquinamento atmosferico)					X	X			
Estensione dei requisiti dei consumi e degli scarichi idrici per le nuove autorizzazioni integrate ambientali, IPPC (Dir. 2010/75/UE)					X	X			
Eliminazione di sostanze pericolose dalle acque superficiali (Dir. 2008/105/CE)			X		X	X	XX	XX	XX

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	**Obiettivi di aggiornamento del PRGRU**						**Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)**		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	**O2**	**O3**	**O4**	**O5**	**O6**	**RSB O1**	**RSB O2**	**RSB O3**
Arrestare la perdita di biodiversità ed il degrado dei servizi ecosistemici (Strategia biodiversità UE)						X			
Favorire la gestione delle risorse naturali ed evitare il loro sovrasfruttamento (Strategia sostenibilità UE)						X			
Ridurre l'erosione del suolo, il consumo di suolo e incrementare la sostanza organica nel terreno (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)				XX		XX	X	X	X
Evitare la contaminazione del suolo con sostanze pericolose (Strategia tematica per la protezione del suolo)							XX	XX	XX

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	**Obiettivi di aggiornamento del PRGRU**						**Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)**		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	**O2**	**O3**	**O4**	**O5**	**O6**	**RSB O1**	**RSB O2**	**RSB O3**
Ridurre i rischi naturali e limitare l'impermeabilizzazione del suolo, in particolare recuperando i siti abbandonati (Strategia tematica per la protezione del suolo)						**X**		**X**	**X**
Migliorare la protezione/rinaturazione degli ecosistemi e dei loro servizi (Strategia biodiversità UE)						**XX**	**XX**	**XX**	**XX**
Sviluppo di educazione, informazione comunicazione e partecipazione in materia ambientale (Dir. 2003/4/CE, 2003/35/CE)	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		**XX**	**XX**

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	**Obiettivi di aggiornamento del PRGRU**						**Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)**		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	**O2**	**O3**	**O4**	**O5**	**O6**	**RSB O1**	**RSB O2**	**RSB O3**
Diffondere informazioni su prestazioni ambientali dei prodotti-servizi per incentivare consumi efficienti (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)	X	X	X	X	X	X			
Diffondere le informazioni ambientali georeferenziate a supporto di politiche ambientali o di ogni altra attività con ripercussioni sull'ambiente (Dir. 2007/2/CE)	X	X	X	X	X	X		X	X
Eliminare diverse sostanze attive pericolose da determinati prodotti biocidi (Reg. 1451/2007/CE; Dir. 98/8/CE)									
Assicurare che la produzione e l'uso delle sostanze chimiche non ponga minacce per l'uomo e l'ambiente (Strategia sostenibilità UE)					X				

MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE									
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE	**Obiettivi di aggiornamento del PRGRU**						**Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)**		
	Obiettivo trasversale:Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente								
	O1	**O2**	**O3**	**O4**	**O5**	**O6**	**RSB O1**	**RSB O2**	**RSB O3**
Gestire i rischi d'incidente rilevante in relazione alle distanze dalle zone residenziali ed all'informazione della popolazione (Dir. 96/82/CE, Dir. 2012/18/UE)	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			

5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

In merito alla "valutazione del degli impatti" si sottolinea che per restituire un quadro complessivo degli impatti e delle relative misure di mitigazione e compensazione si è scelto di unire nel presente capitolo i punti f) e g) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. L'analisi degli effetti per singolo aspetto ambientale e per singola azione è stata aggregata in una matrice di tipo "qualitativa" per tre ordini di motivi:

- scala di analisi: regionale
- tipologia di piano: di carattere strategico che stabilisce indirizzi per la realizzazione di tipologie di azioni materiali ed immateriali;
- livello delle informazioni: mancanza di dati specifici relativi agli impianti previsti.

Per i motivi espressi e non restituendo il piano informazioni circa quantità e localizzazione degli impianti, ma soltanto linee di indirizzo, è risultato difficile stimare le variazioni dello stato di qualità ambientale in termini "quantitativi" e nonché commentare gli impatti potenzialmente significativi in riferimento: alla portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata), pertanto si è optato di valutare "qualitativamente" gli effetti ambientali del piano, impostando un adeguato sistema di analisi delle possibili interazione tra previsioni di piano (azioni) e ambito di riferimento (componenti ambientali). Attraverso una matrice degli impatti si è indagato sul peso ambientale di tali interazioni e sull'intensità dei potenziali effetti. I risultati della valutazione qualitativa ha permesso di individuare l'incidenza degli effetti, le probabili misure di mitigazione e gli indicatori più idonei, per scala e rappresentatività, inseriti nel piano di monitoraggio.

Riguardo alle misure di mitigazione e di compensazione queste sono state organizzate in due gruppi: un primo gruppo che riporta misure più generiche (criteri localizzativi, rispetto della normativa di riferimento, BAT …) che possono limitare gli effetti legati a più azioni del piano ed un secondo gruppo relativo a misure più puntuali atte a ridurre i possibili impatti di specifiche tipologie di impianti.

5.1 principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano

L'individuazione e l'analisi dei possibili effetti ambientali connessi all'attuazione del Piano rappresenta uno dei passaggi più significativi di una valutazione ambientale. Nel caso dell'aggiornamento del PRGRU Regione Campania si è optato di rappresentare le interrelazioni tra le azioni di piano e pertinenti tematiche ambientali caratterizzanti il territorio attraverso una "matrice di valutazione di impatto" di tipo qualitativo così come esplicitato in premessa. La scelta di operare in tale modo è nata dalla volontà:

- di restituire in maniera sintetica ed immediata le conseguenze della attuazione del piano evidenziando soprattutto da un punto di vista ambientale i punti di debolezza e di forza delle singole azioni;
- di verificare, riducendo il margine di discrezionalità, l'efficacia del Piano e di individuare là dove si riscontrano potenziali effetti negativi opportune misure di mitigazione (caso per caso);
- di evidenziare le componenti ambientali maggiormente impattate dalle azioni del piano che saranno di riferimento per la scelta di un set di indicatori atto a monitorare sia gli impatti prodotti che il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale preventivati e su cui tarare il "piano di monitoraggio".

La metodologia adottata si basa:

- sull'individuazione di tematiche ambientali e territoriali più strettamente correlate alle caratteristiche locali e alle caratteristiche del piano, estrapolate tra quelle utilizzate a rappresentare lo stato attuale dell'ambiente e che saranno di riferimento per l'individuazione di pertinenti indicatori da utilizzare nella fase di monitoraggio del piano;
- sull'esplicitazione delle azioni dell'Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani elaborato sulla base degli "Indirizzi" approvati con DGR n. 381 del 07/08/2015 (vedi rif.cap.2);
- sul Piano Straordinario di Interventi -smaltimento delle Ecoballe- di cui alla DGR n. 828 Del 23/12/2015 (vedi rif. cap.2).

Identificate "azioni" e "tematiche" si è proceduto alla stima delle loro interazioni sulla base dei potenziali impatti che ne scaturiscono, classificandoli in "diretti" (alterazioni di tipo causa/effetto), "indiretti" (alterazioni di tipo indotte/secondarie) o "trascurabili" (alterazioni di tipo non rilevanti ai fini della valutazione e/o nulli) e secondo una scala di valori di tipo qualitativo "positivo/negativo" graduata nell'ordine di: +++/--- = alto, ++/-- = medio, +/- = bassso.

d +/- impatti diretti positivi negativi-
i +/- impatti indiretti positivi negativi-
= impatti trascurabili e/o non significativi

Va premesso che il Piano Straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe - di cui alla DGR n. 828 del 23.12.2015 disposta in attuazione di quanto indicato dall'art. 2 comma 2 del D.L. n. 185/2015- costituisce "variante già di fatto in attuazione", del vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti è parte già definita dell'Aggiornamento. Pertanto, le stime dei potenziali impatti derivanti dall'applicazione di tale "variante" sono state inserite nella matrice in una logica di analisi delle interferenze di questa sul ciclo ordinario dei rifiuti urbani, e per valutare il carattere cumulativo degli effetti.

	obiettivi	macroazioni	azioni/tematica	Aspetti socio economici		Salute umana	Aria e cambiamenti climatici			Acqua				Suolo e sottosuolo			Rischi		Biodiversità e Aree Naturali Protette			Paesaggio e beni culturali		Ambiente urbano		Rifiuti		Agenti fisici		Energia		Trasporti	
				Popolazione	Attività antropiche	Esposizione all'inquinamento	qualità dell'aria	emissioni	caratteristiche climatiche	acque superficiali	acque sotterranee	acque reflue	consumi idrici	uso del suolo	consumo di suolo	contaminazione suoli	naturali	antropogenici	aree protette	superficie forestale	minaccia specie	ambiti paesaggistici	beni culturali/architettonici	qualità ambiente urbano	governance	produzione	gestione	inq. acustico	inq. elettrom.	consumi	produzione	domanda	capacità reti
AGGIORNAMENTO PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	Riduzione della produzione di rifiuti urbani	Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013	Incentivi	i++	d++	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	d==	d+++	=	=	=	=	i++	=
			Accordi, linee guida e formazione	i++	i++	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	d++	d++	d+++	=	=	=	=	i++	=
	Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata	Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)	Incentivi di tipo economico	i+	d++	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	d++	i++	d++	=	=	=	=	=	=
			Raccolta domiciliare	i+	i+	i++	i+	i- (traffico veicolare)	=	i+	i+	=	=	=	d+	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	i++	d++	i-	=	=	=	i- (traffico veicolare)	=
			Centri di raccolta	i+	i+	i+	i+	i- (traffico veicolare)	=	i+	i+	=	=	=	d-	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	i++	d++	i-	=	=	=	i- (traffico veicolare)	=
			Linee guida raccolta differenziata	d+	i+	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	i++	d++	=	=	=	=	=	=
			Comunicazione /formazione	d+	i+	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	i++	d++	=	=	=	=	=	=
	Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano	Incremento Qualità RD	Monitoraggio qualità	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	i+	i+	i++	d++	=	=	=	=	=	=
	Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità	Recupero Frazione organica 320.000 t/a	Riconversione/ampliamento degli impianti TMB (ex STIR) per la produzione di compost di qualità	=	i++ (aziende agricole)	i-	d-	d-	i++	i-	i-	i-	=	=	=	i-	=	=	=	=	i-	=	=	=	=	d++	d++	d-	i- (se anaerobico)	i++ (anaerobico - risparmio consumi)	d+ (anaerobico - prod. El.)	i+ (prossimità)	=
			Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità	i-	i++ (aziende agricole)	i-	d-	d-	i++	i-	i-	i-	=	=	d-	i-	=	=	=	=	i-	d-	=	=	=	d++	d++	d-	i- (se anaerobico)	i++ (anaerobico - risparmio consumi)	d+ (anaerobico - prod. El.)	i+ (prossimità)	=
			Promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi"	=	i++ (aziende agricole)	=	=	=	i++	=	=	=	=	d+	=	d+	=	=	i+	=	i+	=	=	=	i+	=	d++	=	=	=	=	=	=
	Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia	Incenerimento range (700.000 - 750.000)t/a	Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra	=	=	i-	d-	d-	i++	i-	i-	i-	d-	=	=	d- (ricadute al suolo)	=	=	=	=	=	=	=	=	=	d-	d++	d- (funzionamento impianto)	i- (cavidotto)	i++	d+	=	=
	Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.	Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 861.000 t/a	Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011	=	=	i--	d--	d--	=	=	=	i--	=	=	=	i--	=	=	=	=	=	i++	=	=	=	d--	d++	d--	=	d--	=	=	=
		Smaltimento in discarica range (677.000 - 817.000 t)	Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	i-	i-	i-	i-	d-	i- (biogas)	i-	i-	=	=	d- (impermeabilizzazioni)	d-	i-	i-	i-	=	i-	i-	d-	=	=	=	=	d+	=	=	=	d+	i-	i-
PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015	Allontanare di una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario	Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla prima fase d'intervento pari a 789.794 tonnellate, suddiviso in 8 distinti lotti	Operazioni preliminari Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione *																														
			Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione	i++	i+	i+	i++	i+	=	=	=	=	=	d+	d+	i+	=	=	=	=	i+	i++	=	i++	i++	=	d+++	d-	=	=	=	d-	i-
			Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti	i++	i++	i++	i++	i+	=	i++	i++	=	=	d++	d++	d+++	=	=	=	=	i+	i++	=	i+++	i++	d-	d++	i-	=	=	=	d-	i-
	Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica	Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 1 pari a circa 1.680.000 tonnellate	Riqualificazione dello STIR di Tufino funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB	=	=	i--	=	d-	=	i--	i--	i-	=	=	=	i--	=	=	=	=	=	=	=	i+	=	i+ (recupero materia)	d++	=	=	d-	=	d-	i-
			Realizzazione nuova impiantistica (per il trattamento di rifiuti in balle dai quali è previsto il recupero di materia)	i-	i-	=	d-	d-	=	=	=	i-	=	d- (impermeabilizzazioni)	d-	i-	=	=	=	=	=	d-	=	i+	=	i+ (recupero materia)	d++	d-	=	d-	=	d-	i-
			Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse	i-	i-	i-	d-	d-	i- (biogas)	i-	i-	=	=	d-	i+	i--	i-	i-	=	=	i-	d+	=	=	=	=	d++	i-	=	=	d+	i-	i-
			Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti	i++	i++	i++	i++	i+	=	i++	i++	=	=	d++	d++	d+++	=	=	=	=	i+	i++	=	i+++	i++	d-	d++	i-	=	=	=	d-	i-
	Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali	Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 2 pari a circa 2.000.000 tonnellate	Realizzazione nuovo impianto presso lo STIR di Caivano funzionale a garantire il trattamento di rifiuti in balle da gestire per la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed il contestuale recupero di materia.	=	=	i--	=	d-	i- (gas serra)	i--	i--	i--	=	=	=	i--	=	=	=	=	=	=	=	i+	=	i+ (recupero materia)	d++	d-	=	d-	i+ (CSS)	d-	i-
			Realizzazione nuovo impianto CSS	i-	i-	i- (produzione NH3)	d-	d-	i- (gas serra)	i-	i-	i-	d-	d-	d-	i-	=	=	=	=	=	d-	=	=	=	=	d++	i-	=	i-	i+ (CSS)	d-	i-
			Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse	i-	i-	i-	d-	d-	i- (biogas)	i-	i-	=	=	d-	i+	i-	i-	i-	=	=	i-	d-	=	=	=	=	d++	i-	=	=	d+	i-	i-
			Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti	i++	i++	i++	i++	i+	=	i++	i++	=	=	d++	d++	d+++	=	=	=	=	i+	i++	=	i+++	i++	d-	d++	i-	=	=	=	d-	i-

d +/- impatti diretti positivi negativi-
i +/- impatti indiretti positivi negativi-
= impatti trascurabili e/o non significativi

*	Operazioni preliminari Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione	per tali azioni non si è proceduto alla definizione degli impatti in quanto al momento della redazione del RA le relative operazioni si considerano già avviate ed in alcuni casi già esplicate.

A commento della "matrice" presentata, premesso che la strategia generale del Piano è tesa ad una sensibile riduzione di tutti fattori di impatto negativi connessi alla produzione e gestione dei rifiuti, va evidenziato che:

- le azioni relative alla prevenzione, incremento raccolta e qualità del RD, implicando una riduzione dei quantitativi dei rifiuti indifferenziati ed una maggiore attività di riciclaggio, comporteranno molti impatti indiretti positivi rispetto alla maggior parte delle componenti ambientali considerate, a fronte di pochi impatti negativi di scarsa significatività;
- le azioni legate alla fase di raccolta dei rifiuti possono, potenzialmente, dare origine ad emissioni in aria di composti volatili o polveri e odori, sversamenti sul suolo;
- le azioni legate alla fase di trasporto dei rifiuti possono principalmente impattare sul sistema aria, rumore e trasporti;
- le azioni legate alla fase di recupero e smaltimento dei rifiuti, tendenzialmente, producono impatti differenti a secondo della tipologia di impianto considerato, ma in generale incidenti sul sistema socio economico, salute umana, suolo, aria, acque, biodiversità, paesaggio, energia, agenti fisici e trasporti.

5.2 misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente

A partire dalle considerazioni fatte in merito agli impatti generabili con l'attuazione del Piano e dalle relative valutazioni qualitative, si è proceduto ad individuare opportune misure di mitigazione e di compensazione[1] degli impatti approfondendo, in particolare, quelle adatte a ridurre e/o contenere i potenziali effetti negativi sull'ambiente generati dai diversi sistemi di gestione dei rifiuti (smaltimento in discarica, incenerimento, trattamento biologico meccanico, compostaggio, digestione anaerobica, riciclaggio, ecc.).
In merito alla scelta delle misure di mitigazione e compensazione degli impatti attesi dal piano va evidenziato che:

- nella "matrice di valutazione degli impatti" sono stati considerati come potenziali effetti negativi anche quelli che possono derivare da fenomeni accidentali, da una errata gestione degli impianti o dalla non corretta osservanza di regole e norme;
- la maggior parte dei potenziali impatti ambientali connessi alla gestione del servizio rifiuti o alla gestione degli impianti ha una ricaduta prevalentemente localizzata e la maggiore o minore criticità del fenomeno può dipendere anche dal "cumulo" con altri impatti al contorno;
- l'impiantistica di trattamento e smaltimento rifiuti, sia esistente che di progetto, può potenzialmente determinare impatti ambientali differenti, per tipologia ed intensità, in relazione, al tipo di impianto e alle dimensioni e tecnologia adottate;

[1] misure di mitigazione quali interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente - misure di compensazione quali gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente.

Da queste osservazioni scaturisce che già l'applicazione di alcune semplici disposizioni / regolamentazioni potrebbero produrre sull'ambiente ricadute positive, rappresentando queste di fatto delle misure di mitigazione. In questa ottica vanno considerate alla stregua di misure di mitigazione e compensazione:

- l'applicazione corretta della normativa di settore relativamente alle singole componenti;
- il controllo complessivo della gestione del sistema rifiuti (Qualità - Ambiente – Sicurezza ed Analisi del Rischio ..);
- il rafforzamento della governance istituzionale con attività di informazione e comunicazione (in merito a: incentivi economici, azioni di sensibilizzazione diretti a sostenere le strategie di Piano, adozione di sistemi di gestione e certificazione ambientale, eco-bilanci e analisi del ciclo di vita, sistemi di qualità ..);
- assistenza tecnica e affiancamento principalmente nei confronti delle amministrazioni e dei soggetti gestori;
- i criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti e raccomandazioni;
- criteri specifici relativi alle ipotesi localizzative di dettaglio;
- i criteri di gestione tecnica;
- le migliori tecnologie impiantistiche.

In merito a i criteri di esclusione si riportano di seguito le tipologie di vincolo da tenere presente per gli impianti:

- aree individuate come soggette a rischio idraulico e a rischio da frana
- aree sic/zsc
- zone di tutela assoluta, di rispetto e di protezione
- aree tutelate dal codice dei beni culturali e del paesaggio
- barriera geologica
- aree naturali protette
- faglie, zone a rischio sismico 1° ctg, zone soggette ad attività vulcanica
- doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale
- aree soggette a erosione, instabilità pendii, migrazione alvei fluviali
- aree soggette ad attività idrotermale
- aree inondabili con periodi di ritorno inferiori a 200 anni
- aree di elevato pregio agricolo
- applicazione misure di breve, medio e lungo termine piano atmosfera

Mentre rispetto ai criteri specifici di localizzazioni di dettaglio le restrizioni e i fattori di accettabilità riguardano:

- quadro dei vincoli derivanti dalla normativa vigente
- valutazione d'incidenza

- beni culturali (limitazioni spaziali e funzionali esercitate dalla presenza di beni culturali tutelati ai sensi dell'articolo 20 del d.lgs. 43/2004 e s.m.i)
- condizioni geomorfologiche
- vincolo idrogeologico
- distanze dagli impianti di trattamento e smaltimento
- protezione e vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei
- piani fondali e livelli massimi di falda allontanamento delle acque meteoriche
- fasce di rispetto e servitù
- uso e vocazione del territorio
- salute pubblica
- siti da bonificare

Considerando la tipologia di piano di indirizzo regionale, misure di mitigazione e compensazione più dettagliate e specifiche per gli impatti degli impianti relativi alle singole componenti ambientali, potranno trovare riscontro nei singoli atti autorizzativi. Misure generali operative, tecniche e gestionali per la riduzione e compensazione degli impatti degli impianti esistenti, e/o da progettare o trasformare si possono sintetizzare:

- uso delle migliori tecniche e tecnologie disponibili - BAT;
- esistenza di un sistema di gestione dell'impianto;
- creazione ad hoc di sistemi di monitoraggio e controllo dei parametri operativi dell'impianto e delle emissioni;
- presenza di personale competente e adeguatamente addestrato;
- utilizzo, sia in fase di progettazione dell'impianto e che di conduzione, di sostanze e materiali scelti secondo i criteri della minore pericolosità e del minor consumo;
- applicazione di sistemi che consentano, in caso di incidenti, di riportare l'impianto in condizioni di massima sicurezza.

Tenendo in debita considerazione che spesso gli impianti determinano una non corretta distribuzione del carico ambientale connesso alla gestione dei rifiuti, si promuoveranno azioni di compensazione ambientale e risarcimento sociale tra parti di territorio.
In aree particolarmente critiche saranno introdotte adeguate misure di compensazione finalizzate a garantire, nella misura maggiore possibile, un bilancio ambientale neutro o positivo per il territorio interessato, provvedendo a sostituire la risorse ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

A titolo esemplificativo si riportano di seguito tabelle in cui si è proceduto a rappresentare potenziali impatti e correlate misure previste di mitigazione per ogni tipologia impiantistica:

Impianto	Possibili impatti negativi	Misure mitigative/compensative
Trattamento meccanico-biologico	-emissioni/impatti odorigeni generati dalla fase di ricezione dei rifiuti, stoccaggio pretrattamento e nelle prime fasi di bioconversione; -emissioni di rumori da macchine per riduzione volumetrica (trituratori, vagli); -produzione di polveri e particolato fine (polveri dotate di reattività biologica, bioparticolato); -consumo di acqua; -consumo energetico; -traffico; -alterazione del paesaggio -Produzione di percolato ed acque di processo	-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore; -corretta gestione del processo di stabilizzazione aerobica; -captazione e trattamento dell'aria dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, -regolare pulizia dei piazzali esterni, delle calditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta di percolati e colaticci; -manutenzione e controllo della funzionalità periodici del biofiltro, dello scrubb o comunque degli impianti dedicati al trattamento delle arie esauste; -impedire la dispersione delle plastiche o altri materiali leggeri contenuti nel sovvallo e nei rifiuti in uscita; -installazione di impianti lava ruote in uscita dall'impianto; -impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti; -impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni; -sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea); -adozione di sistemi di derattizzazione e disinfestazione in genere -ottimizzazione del sistema di gestione e trattamento delle acque reflue di processo;

Tabella 5.2.1_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti - Trattamento Meccanico-Biologico

Impianto	Possibili impatti negativi	Misure mitigative/compensative
Digestione anaerobica	- impatti sull'aria (formazione di metano, formazione di altri composti volatili, emissioni da traffico veicolare, polveri); -emissioni/impatti odorigeni generati dalla fase di ricezione dei rifiuti, stoccaggio pretrattamento e nelle prime fasi di bioconversione; -emissioni di rumori da macchine per riduzione volumetrica (trituratori, vagli); -consumo di acqua; -traffico; -alterazione del paesaggio -produzione di percolato ed acque di processo; -impatto cumulativo elettromagnetismo.	-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore; -corretta gestione del processo di digestione anaerobica. - captazione e successivo trattamento dell'aria dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento dei rifiuti. - regolare pulizia piazzali esterni. - manutenzione periodica del biofiltro e/o controllo funzionalità scrubber. - installazione di impianti lavaruote in uscita dall'impianto. - impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti, in particolare per la sezione di cogenerazione. - impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni. - sistemi di mitigazione visiva. - adozione di sistemi di derattizzazione, demuscazione e disinfestazione in genere; -ottimizzazione del sistema di gestione e trattamento delle acque reflue di processo;

Tabella 5.2.2_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti Digestione anaerobica

Impianto	Possibili impatti negativi	Misure mitigative/compensative
Discariche	- impatti sull'aria (formazione di metano, formazione di altri composti volatili, emissioni da traffico veicolare, polveri); -impatti odorigeni connessi con la presenza di materiale biodegradabile o altre sostanze odorigene; -sul suolo/sottosuolo o sulle acque sotterranee dovuti ad infiltrazione del percolato; -sulle acque superficiali dovute al dilavamento; -criticità dovute alla dispersione di biogas non controllabile; -impatti da rumore dovuto a macchinari e a traffico veicolare -produzione di polveri e particolato fine; -alterazione del paesaggio	-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore; -adozione di criteri costruttivi e gestionali sulla base di quanto previsto dalle vigenti norme di settore; -monitoraggio delle emissioni gassose convogliate e diffuse; -regolare monitoraggio e/o svuotamento delle vasche di raccolta percolato; -sistemi di mitigazione visiva; -copertura giornaliera dei rifiuti; -implementazione di sistemi di captazione e recupero energetico del biogas prodotto; -impedire la dispersione delle plastiche, di altri materiali leggeri o di polveri dai rifiuti; -adozione di sistemi di derattizzazione e disinfestazione in genere

Tabella 5.2.3_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti - Discariche

Impianto	Possibili impatti negativi	Misure mitigative/compensative
Compostaggio	- emissioni/impatti odorigeni generati dalle fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e nelle fasi di bioconversione; -rumore connesso con la presenza di attrezzature; -emissione di polveri; -produzione di rifiuti; -traffico; alterazione del paesaggio, consumo energetico	-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore; -corretta gestione del processo di compostaggio; -captazione e successivo trattamento dell'aria dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e nelle prime fasi di bioconversione; -adozione di misure atte a limitare la diffusione di polveri derivanti dalla fase di vagliatura del compost; -regolare pulizia piazzali esterni, caditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta di percolati e colaticci; -manutenzione e controllo periodici della funzionalità del biofiltro, dello scrubber o comunque degli impianti dedicati al trattamento delle arie esauste; -impedire la dispersione delle plastiche e altri materiali leggeri contenute nel sovvallo; -installazione di impianti lava ruote in uscita dall'impianto; -impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti; -impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni; -inserimento nella linea di trattamento di una fase di digestione anaerobica per ridurre i consumi energetici da fonti fossili; -sistemi di mitigazione visiva; -adozioni di sistemi di derattizzazione e disinfestazione in genere.

Tabella 5.2.4_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti – Compostaggio

Impianto	Possibili impatti negativi	Misure mitigative/compensative
Impianti di selezione e recupero delle frazioni secche	-rumore connesso con la presenza di attrezzature; -emissioni di polveri; -produzione di rifiuti; -traffico; -alterazione del paesaggio; -consumo energetico	-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore; - regolare pulizia piazzali esterni, caditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta di percolati e colaticci; -impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti; -impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni; -sistemi di abbattimento polveri; -trattamento specifico dei reflui a valle (per alcuni settori industriali); - sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea); - sistemi di contenimento dei materiali aerodispersi; -apparecchiature elettromeccaniche confinate in locali

Tabella 5.2.5_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti - Impianti di selezione e recupero delle frazioni secche

Impianto	Possibili impatti negativi	Misure mitigative/compensative
Incenerimento	-emissioni di polveri (ceneri, fuliggine, fumo) e sostanze inquinanti (microinquinanti e macroinquinanti); -impatti sul suolo da ricaduta; -impatti sui corpi idrici da dilavamento di superfici da movimentazione o ricaduta di rifiuti o da non corretta gestione; -impatti da residui solidi anche pericolosi (scorie e ceneri); -emissioni di rumore (da funzionamento impianto e da traffico veicolare indotto); -alterazione del paesaggio; -consumi idrici; -impatto cumulativo elettromagnetismo.	-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore; -adozione di efficaci sistemi di controllo e monitoraggio dei parametri operativi del processo di incenerimento; -monitoraggio in continuo e periodico delle emissioni (a seconda del parametro, in conformità alle prescrizioni normative e autorizzative); -adozione sistemi di trattamento degli inquinanti nei fumi; -adozione sistemi di rimozione delle polveri nei fumi; -trattamento delle acque reflue; -valutazione e monitoraggio dei flussi di rifiuti in entrata; -captazione e successivo trattamento aria dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, eventuale vagliatura; -impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti; -impiego di silenziatori su valvole, aspirazioni e scariche di correnti gassose; - ottimizzazione del sistema di gestione e trattamento delle acque reflue di processo.

Tabella 5.2.6_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti - Incenerimento

6. STUDIO DI INCIDENZA

6.1 Introduzione

La Valutazione di Incidenza (VI) costituisce la principale misura preventiva di tutela dei siti della Rete Natura 2000, intesa ad assicurare il mantenimento ed il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. A tale procedura è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su di un sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La procedura di VI è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, recepito nella normativa italiana dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 come sostituito e integrato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120. La valutazione di incidenza ha lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti della Rete Natura 2000 attraverso l'esame preventivo delle interferenze che piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie, possono produrre sugli equilibri naturali, quando tali piani e progetti sono ad un livello di attuazione ancora modificabile. Essa si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che seppur localizzati esternamente ai siti possono, per natura e caratteristiche, comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali in essi tutelati. La localizzazione del piano o progetto, interna o esterna al sito, rappresenta solo uno degli aspetti da valutare al fine di appurare la necessità di espletare la VI; la tipologia e la natura del piano o progetto, infatti, può rendere necessario sottoporre a VI anche piani o progetti esterni ai siti ma che, agendo su areali in connessione diretta con i siti o su aree di connessione tra siti, possono produrre incidenze significative. Allo stesso modo, piani e progetti interessanti aree interne ai siti ma caratterizzate da un basso livello di naturalità o comunque interessanti opere già esistenti, possono non richiedere l'espletamento della VI. In tale ottica, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 9 del 29 gennaio 2010 "Emanazione del Regolamento - Disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza" è stato emanato il Regolamento regionale n. 1/2010 che individua i progetti e gli interventi ritenuti non significativamente incidenti sui valori e sullo stato di conservazione dei siti della Rete Natura 2000. Inoltre il suddetto Regolamento stabilisce la necessità di una valutazione appropriata per gli strumenti di pianificazione e per quei progetti ed interventi che rientrano, per tipologia, nel campo di applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale, rimandando ad una fase di screening preventivo gli altri progetti ed interventi.

Con Deliberazione n. 324 del 19 marzo 2010 "Articolo 9, comma 2 del Regolamento regionale n. 1/2010 - Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza. Approvazione delle "*Linee Guida e Criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania*" sono stati definiti, inoltre, gli indirizzi operativi in merito ai criteri e alle modalità di svolgimento del procedimento di valutazione di incidenza e all'integrazione della stessa valutazione con le procedure di Valutazione Ambientale Strategica o con la Valutazione di Impatto Ambientale.

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi presentano uno studio, da redigersi ai sensi dell'allegato G al DPR 357/97 e s.m.i., volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.
Il presente Studio di Incidenza, integrato al Rapporto Ambientale predisposto ai fini della procedura di VAS, rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale vengono individuati e valutati gli effetti della proposta di aggiornamento di PRGRU sui siti regionali della Rete Natura 2000.

La procedura di VI effettuata a livello di pianificazione regionale consente, da un lato, di individuare le attività che, seppur ricadenti nei siti, non potranno produrre incidenze significative, e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla VI.

6.2 Impostazione dello Studio di Incidenza

L'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. prevede che lo Studio di Incidenza riporti una descrizione del Piano o Progetto, con particolare riferimento ad alcune sue caratteristiche ritenute particolarmente significative ai fini della valutazione degli effetti che il Piano o progetto può determinare sui siti della Rete Natura 2000 interessati. A tal fine il presente Rapporto Ambientale già riporta una sintesi della proposta di aggiornamento di PRGRU che si ritiene assolva a tale disposto normativo, anche in considerazione degli aspetti messi in luce in fase di valutazione (Cap. 2).
Nel presente studio, quindi, dopo una descrizione della Rete Natura 2000 regionale, delle specie in essa tutelate e dei principali fattori di degrado e di perturbazione, verranno individuati e valutati gli effetti che la proposta di aggiornamento di PRGRU può avere sui siti regionali, escludendo dalla valutazione le attività che, per loro natura e caratteristiche, possono considerarsi direttamente connesse e necessarie al mantenimento in uno stato soddisfacente di conservazione detti siti oppure non sono state ritenute, sulla base di considerazioni successivamente esplicitate, suscettibili di produrre significative incidenze sul contesto naturalistico-ambientale, nonché sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi.

6.3 Rete Natura 2000 in Campania

In Campania sono stati individuati 109 Siti di Importanza Comunitaria (SIC[1]) e 31 Zone di Protezione Speciale (ZPS) a tutela di habitat naturali e semi-naturali di particolare valore naturalistico. I Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio campano con la relativa estensione in ettari e distinti per provincia sono elencati nelle Tabelle 6.1 e 6.2

[1] Il 22 ottobre 2015 la Commissione europea ha inviato all'Italia una lettera di messa in mora (procedura di infrazione 2015/2163) per aver violato gli obblighi previsti dalla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. In particolare la Commissione contesta all'Italia: di non aver designato le Zone speciali di Conservazione (ZSC), contravvenendo alle disposizioni dell'articolo 4, paragrafo 4, della direttiva; di non aver definito, entro il medesimo termine di sei anni, le misure di conservazione previste dall'articolo 6, paragrafo 1 della direttiva.

e sono visualizzati nella Tavola 13. Da essa si evince che circa 363.269 ettari complessivi sono interessati da Siti di Importanza Comunitaria e circa 220.614 da Zone di Protezione Speciale in parte sovrapposti, che interessano in totale circa il 27% del territorio regionale.

CODICE SIC	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
Provincia di Avellino		
IT8040003	Alta Valle del Fiume Ofanto	**590**
IT8040004	Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta	**2919**
IT8040005	Bosco di Zampaglione (Calitri)	**9514**
IT8040006	Dorsale dei Monti del Partenio	**15641**
IT8040007	Lago di Conza della Campania	**1214**
IT8040008	Lago di S. Pietro - Aquilaverde	**604**
IT8040009	Monte Accelica	**4795**
IT8040010	Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	**11884**
IT8040011	Monte Terminio	**9359**
IT8040012	Monte Tuoro	**2188**
IT8040013	Monti di Lauro	**7040**
IT8040014	Piana del Dragone	**686**
IT8040017	Pietra Maula (Taurano, Visciano)	**3526**
IT8040018	Querceta dell'Incoronata (Nusco)	**1362**
IT8040020	Bosco di Montefusco Irpino	**713**
Provincia di Benevento		
IT8020001	Alta Valle del Fiume Tammaro	**360**
IT8020004	Bosco di Castelfranco in Miscano	**893**
IT8020006	Bosco di Castelvetere in Val Fortore	**1468**
IT8020007	Camposauro	**5508**
IT8020008	Massiccio del Taburno	**5321**
IT8020009	Pendici meridionali del Monte Mutria	**14597**
IT8020014	Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia	**3061**
IT8020016	Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	**2512**
Provincia di Caserta		
IT8010004	Bosco di S. Silvestro	**81**
IT8010005	Catena di Monte Cesima	**3427**
IT8010006	Catena di Monte Maggiore	**5184**
IT8010010	Lago di Carinola	**20**
IT8010013	Matese Casertano	**22216**
IT8010015	Monte Massico	**3846**

CODICE SIC	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
IT8010016	Monte Tifata	**1420**
IT8010017	Monti di Mignano Montelungo	**2487**
IT8010019	Pineta della Foce del Garigliano	**185**
IT8010020	Pineta di Castelvolturno	**90**
IT8010021	Pineta di Patria	**313**
IT8010022	Vulcano di Roccamonfina	**3816**
IT8010027	Fiumi Volturno e Calore Beneventano	**4924**
IT8010028	Foce Volturno - Variconi	**303**
Provincia di Napoli		
IT8030001	Aree umide del Cratere di Agnano	**44**
IT8030002	Capo Miseno	**50**
IT8030003	Collina dei Camaldoli	**261**
IT8030005	Corpo centrale dell'Isola di Ischia	**1310**
IT8030006	Costiera amalfitana tra Nerano e Positano	**980**
IT8030007	Cratere di Astroni	**253**
IT8030008	Dorsale dei Monti Lattari	**14564**
IT8030009	Foce di Licola	**147**
IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	**6116**
IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	**8491**
IT8030012	Isola di Vivara	**36**
IT8030013	Isolotto di S. Martino e dintorni	**14**
IT8030014	Lago d'Averno	**125**
IT8030015	Lago del Fusaro	**192**
IT8030016	Lago di Lucrino	**10**
IT8030017	Lago di Miseno	**79**
IT8030018	Lago di Patria	**507**
IT8030019	Monte Barbaro e Cratere di Campiglione	**358**
IT8030020	Monte Nuovo	**30**
IT8030021	Monte Somma	**3076**
IT8030022	Pinete dell'Isola di Ischia	**66**
IT8030023	Porto Paone di Nisida	**4**
IT8030024	Punta Campanella	**390**
IT8030026	Rupi costiere dell'Isola di Ischia	**685**
IT8030027	Scoglio del Vervece	**4**
IT8030032	Stazioni di Cyanidium caldarium di Pozzuoli	**4**
IT8030034	Stazione di Cyperus polystachyus di Ischia	**14**
IT8030036	Vesuvio	**3412**

CODICE SIC	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	**388**
IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	**96**
IT8030040	Fondali Marini di Baia	**180**
IT8030041	Fondali Marini di Gaiola e Nisida	**167**
Provincia di Salerno		
IT8050001	Alta Valle del Fiume Bussento	**625**
IT8050002	Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)	**4668**
IT8050006	Balze di Teggiano	**1201**
IT8050007	Basso corso del Fiume Bussento	**414**
IT8050008	Capo Palinuro	**156**
IT8050010	Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele	**630**
IT8050011	Fascia interna di Costa degli Infreschi e della Masseta	**701**
IT8050012	Fiume Alento	**3024**
IT8050013	Fiume Mingardo	**1638**
IT8050016	Grotta di Morigerati	**3**
IT8050017	Isola di Licosa	**5**
IT8050018	Isolotti Li Galli	**69**
IT8050019	Lago Cessuta e dintorni	**546**
IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	**10570**
IT8050022	Montagne di Casalbuono	**17123**
IT8050023	Monte Bulgheria	**2400**
IT8050024	Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino	**27898**
IT8050025	Monte della Stella	**1179**
IT8050026	Monte Licosa e dintorni	**1096**
IT8050027	Monte Mai e Monte Monna	**10116**
IT8050028	Monte Motola	**4690**
IT8050030	Monte Sacro e dintorni	**9634**
IT8050031	Monte Soprano e Monte Vesole	**5674**
IT8050032	Monte Tresino e dintorni	**1339**
IT8050033	Monti Alburni	**23622**
IT8050034	Monti della Maddalena	**8511**
IT8050036	Parco marino di S. Maria di Castellabate	**5019**
IT8050037	Parco marino di Punta degli Infreschi	**4914**
IT8050038	Pareti rocciose di Cala del Cefalo	**38**
IT8050039	Pineta di Sant'Iconio	**358**
IT8050040	Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta	**273**
IT8050041	Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo	**71**

CODICE SIC	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
IT8050042	Stazione a Genista cilentana di Ascea	**5**
IT8050049	Fiumi Tanagro e Sele	**3677**
IT8050050	Monte Sottano	**212**
IT8050051	Valloni della Costiera Amalfitana	**227**
IT8050052	Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia	**14307**
IT8050054	Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	**413**
IT8050056	Fiume Irno	**100**
	Totale superficie SIC	363.269

Tabella 6.1_Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - Siti Di Importanza Comunitaria (Sic)

CODICE ZPS	DENOMINAZIONE ZPS	SUPERFICIE (ha)
Provincia di Avellino		
IT8040007	Lago di Conza della Campania	**1214**
IT8040021	Picentini	**63728**
IT8040022	Boschi e Sorgenti della Baronia	**3478**
Provincia di Benevento		
IT8020006	Bosco di Castelvetere in Val Fortore	**1468**
IT8020015	Invaso del Fiume Tammaro	**2239**
IT8020016	Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	**2512**
Provincia di Caserta		
IT8010018	Variconi	**194**
IT8010026	Matese	**25932**
IT8010030	Le Mortine	**275**
Provincia di Napoli		
IT8030007	Cratere di Astroni	**253**
IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	**6116**
IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	**8491**
IT8030012	Isola di Vivara	**36**
IT8030014	Lago d'Averno	**125**
IT8030024	Punta Campanella	**390**
IT8030037	Vesuvio e Monte Somma	**6251**
IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	**388**
IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	**96**
Provincia di Salerno		

CODICE ZPS	DENOMINAZIONE ZPS	SUPERFICIE (ha)
IT8050008	Capo Palinuro	**156**
IT8050009	Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	**325**
IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	**10570**
IT8050021	Medio corso del Fiume Sele - Persano	**1515**
IT8050036	Parco marino di S. Maria di Castellabate	**5019**
IT8050037	Parco marino di Punta degli Infreschi	**4914**
IT8050045	Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi	**459**
IT8050046	Monte Cervati e dintorni	**36912**
IT8050047	Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino	**3276**
IT8050048	Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse	**2841**
IT8050053	Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano	**5974**
IT8050055	Alburni	**25368**
IT8050056	Fiume Irno	**100**
	Totale superficie ZPS	**220.614**

Tabella 6.2_Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" – Zone Di Protezione Speciale (Zps)

Nelle tre figure seguenti è rappresentata la superficie territoriale interessata dalle aree SIC (Figura 6.3), dalle aree ZPS (Figura 6.4) e da entrambe (Figura 6.5), sul totale della superficie di ciascuna provincia. La provincia di Salerno, caratterizzata da un maggior indice di naturalità, è quella maggiormente interessata dalla presenza di Siti della Rete Natura 2000. Il dato che più preme evidenziare, tuttavia, è quello relativo alla provincia di Napoli, che sebbene contraddistinta da un elevatissimo grado di antropizzazione, sia in termini di densità di popolazione che in termini di superficie urbanizzata, si classifica come la seconda provincia in Campania per superficie relativa interessata da siti della Rete Natura 2000. Tali siti sono per lo più costituiti da "isole" di naturalità più o meno accentuata circondate da un contesto fortemente urbanizzato e antropizzato che già di per sé è fonte di grande perturbazione e degrado degli habitat e delle specie in essi tutelati.

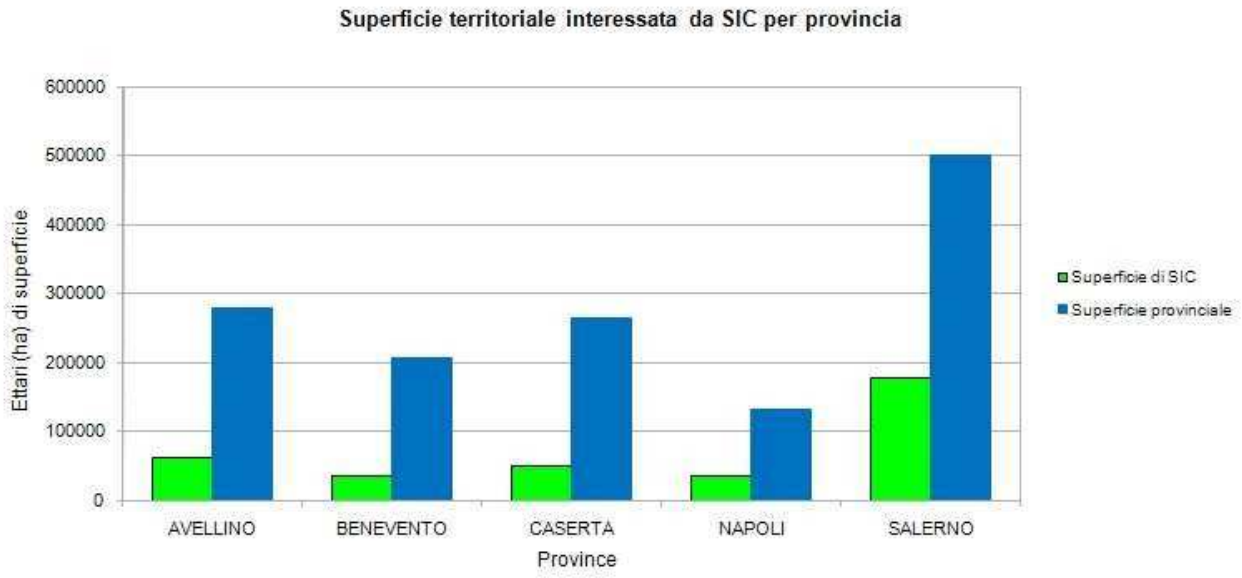


Figura 6.3_Superficie territoriale provinciale interessata dalle aree SIC

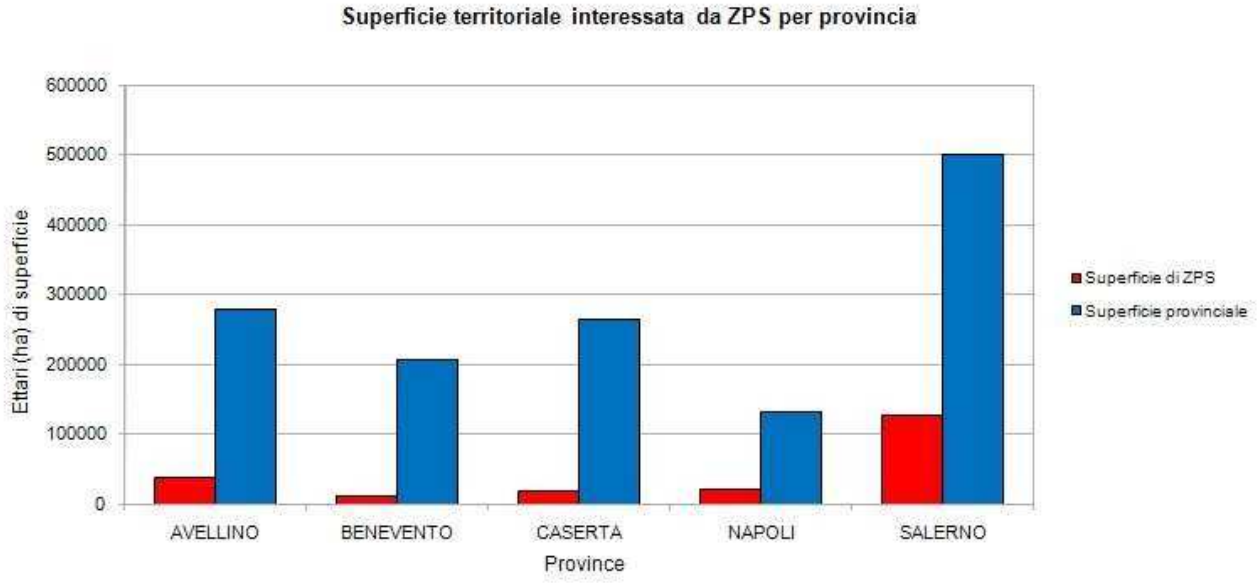


Figura 6.4_Superficie territoriale provinciale interessata dalle aree ZPS

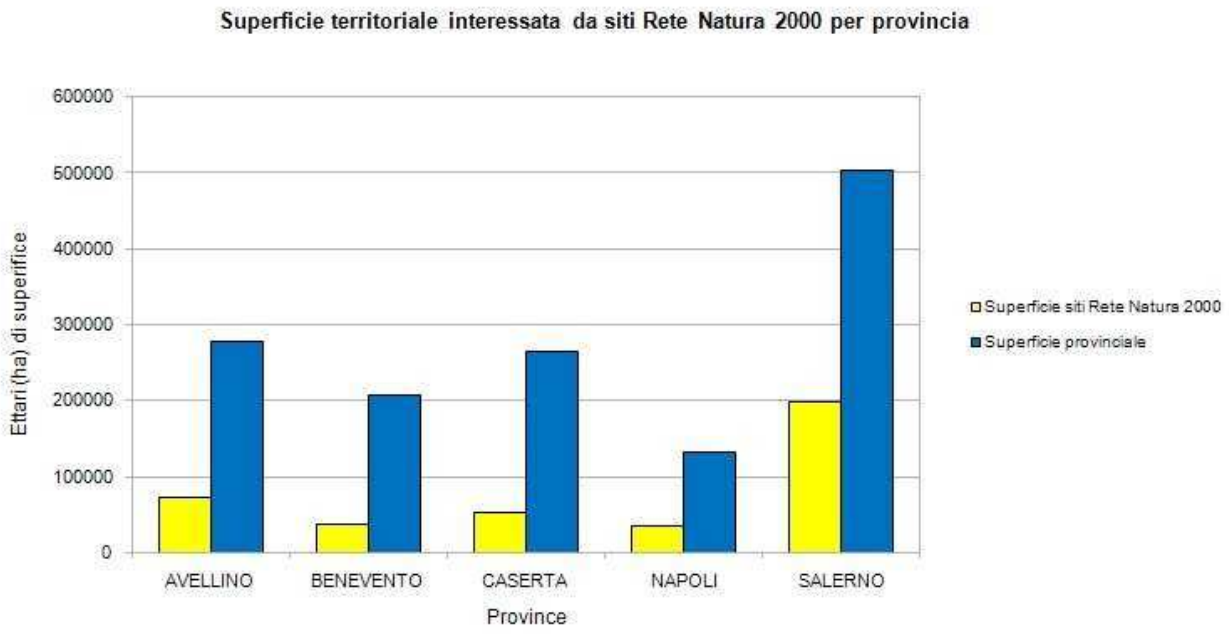


Figura 6.5_Superficie territoriale provinciale interessata dalle aree dei Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)

Per ciascun sito della Rete Natura 2000 è stato predisposto, all'atto della sua individuazione, un "Formulario Standard Natura 2000" contenente informazioni concernenti, tra l'altro, tipologia di habitat e specie tutelati presenti in esso, stato di conservazione, fattori di vulnerabilità. I formulari rappresentano l'informazione di base per l'effettuazione di studi e di valutazioni in merito allo stato di conservazione dei siti e per la valutazione degli effetti che interventi e progetti possono produrre su di essi. Si sottolinea, tuttavia, che le informazioni contenute nei formulari, da considerarsi come una rappresentazione statica del sito in un determinato momento, presentano diversi limiti dovuti anche alla necessità di rappresentare in modo sintetico una realtà complessa. In sede di Valutazione di Incidenza, quindi, è sempre necessario verificare attraverso sopralluoghi ed indagini mirate le reali caratteristiche del sito o della porzione di sito interessato. Proprio al fine di tener conto delle evoluzioni subite dai siti, i predetti formulari sono periodicamente sottoposti a revisione, al fine di aggiornare lo stato delle informazioni relativamente agli habitat, alle specie e allo stato di conservazione dei siti stessi.

Nel gennaio 2016 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso alla Commissione Europea l'elenco delle modifiche apportate alla Rete Natura 2000 nazionale.

Il livello regionale della programmazione non consente, vista l'estensione territoriale dei siti potenzialmente interessati, di effettuare indagini di dettaglio, che si rimandano ad un più appropriato livello di valutazione (progetti). Pertanto, la descrizione dei siti è stata effettuata esclusivamente sulla base dei formulari 20152. Dall'analisi dei suddetti formulari si rileva che, nell'ambito dei siti della Rete Natura 2000 campani, risultano presenti 54 tipologie di habitat di interesse comunitario, di cui 14 prioritari.

[2] Fonte: ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2015/ (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)

Si riporta di seguito nella Tabella 6.6 una rappresentazione schematica delle tipologie di habitat di interesse comunitario presenti nei siti campani.

Codice habitat	Tipo di habitat	Ettari in area SIC	Ettari in area ZPS
Habitat marini			
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	2464.00	2464.00
1120*	Praterie di posidonie (Posidonion oceanicae)	4192.35	4468.10
1170	Scogliere	3173.32	3300.05
8330	Grotte marine sommerse o parzialmente sommerse	222.11	241.52
Totale ha		**10051.78**	**10473.67**
Habitat costieri e retro - costieri			
1130	Estuari	445.06	163.80
1150*	Lagune costiere	389.75	38.80
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	129.21	0.00
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. Endemici	895.48	1015.10
1310	Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	52.02	38.80
1410	Pascoli inondati mediterranei	30.30	29.10
2110	Dune mobili embrionali	161.50	0.00
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria («dune bianche»)	85.65	0.00
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae	136.53	0.00
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	3.13	0.00
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	58.05	0.00
2250*	Dune costiere con Juniperus spp	133.75	0.00
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavenduletalia	156.55	284.10
2270*	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	335.60	0.00
Totale ha		**3012.58**	**1569.70**
Laghi e fiumi			
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	235.88	896.60
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.	1.00	1.00
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	665.01	396.97
3170*	Stagni temporanei mediterranei	25.91	29.97
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum	6180.62	11516.84
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion	358.80	908.74
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	671.89	399.42

Codice habitat	Tipo di habitat	Ettari in area SIC	Ettari in area ZPS
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	246.20	137.50
7220*	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	570.08	895.55
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)	1110.80	1296.60
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	120.00	0.00
Totale ha		**10186.19**	**16479.19**
	Praterie		
6110*	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alysso-Sedion albi	2232.65	2657.30
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia) (* notevole fioritura di orchidee)	36609.99	28580.70
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	38207.72	17166.40
6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	368.13	259.32
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	1442.30	1947.63
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	3795.92	5547.40
Totale ha		**82656.71**	**56158.75**
	Macchia Mediterranea		
5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	1110.80	1296.60
5210	Matorral arborescenti di Juniperus spp	114.15	215.30
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	688.05	281.47
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	26042.74	16442.69
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	13470.60	9045.65
Totale ha		**41426.34**	**27281.71**
	Habitat boschivi		
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	368.13	259.32
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	49.24	13.75
91M0	Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile	2124.35	1595.30
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	2570.50	1296.60
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	45195.58	23838.85
9220*	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis	1712.27	2736.56
9260	Foreste di Castanea sativa	35044.90	18157.95
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	1444.20	1392.25
92C0	Boschi di Platanus orientalis e Liquidambar orientalis (Platanion Orientalis)	151.20	0.00
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	3773.09	5112.56
9530*	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	143.07	637.28
Totale ha		**92576.53**	**55040.42**

Codice habitat	Tipo di habitat	Ettari in area SIC	Ettari in area ZPS
Altri habitat			
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	14720.74	10168.00
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	3359.69	2702.68
8320	Campi di lava e cavità naturali	1392.98	1875.30
Totale ha		**19473.41**	**14745.98**

* *Habitat prioritario*

Tabella 6.6_Tipologie di habitat di interesse comunitario presenti nei siti campani (Elaborazione su dati N2000IT_2015.mdb del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare[3])

In termini molto generali è possibile ascrivere gli habitat naturali più rappresentativi della regione alle seguenti tipologie ambientali:

ambienti marini,

- ambienti costieri (falesie, dune, delta ed estuari, lagune, stagni costieri);
- ambienti con vegetazione arborea prevalente (foreste e boschi);
- ambienti con vegetazione arbustiva prevalente (ambienti di macchia bassa primaria o secondaria);
- ambienti con vegetazione erbacea prevalente (praterie d'alta quota poste al di sopra del limite altitudinale del bosco, prati e pascoli di origine secondaria);
- ambienti umidi in aree interne (corsi d'acqua e specchi acquei, paludi).

Ambienti marini Le acque ed i fondali antistanti la costa (che si estende lungo i 480 km del litorale tirrenico e delle isole) ospitano ambienti caratterizzati dalla presenza di ecosistemi di particolare valore naturalistico, quali quelli rappresentati dalle praterie di fanerogame marine e dalle associazioni del coralligeno. Le praterie marine a Posidonia costituiscono uno degli habitat più importanti del Mediterraneo, e assumono un ruolo fondamentale nell'ecosistema marino per quanto riguarda la produzione primaria, la biodiversità, l'equilibrio della dinamica di sedimentazione. Tale habitat è presente in Campania in corrispondenza dei fondali marini di Ischia, Procida e Vivara, dei fondali di Punta Campanella e Capri; nelle aree dei parchi marini di S. Maria di Castellabate e di Punta degli Infreschi, lungo la costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse.

Gli ambienti marini sono vulnerabili ai fenomeni di inquinamento correlati principalmente alla presenza di grandi strutture portuali (ad esempio i porti di Napoli e Salerno) ed agli apporti terrigeni dei grandi corsi d'acqua e dei sistemi artificiali di drenaggio, responsabili in diversi casi del trasporto di sostanze inquinanti di origine agricola, civile ed industriale (ad esempio Regi Lagni, foce del Volturno e foce del Sarno).

Ambienti costieri Caratteristici delle coste basse sono gli ecosistemi dunali. Tali ambienti, particolarmente fragili, si presentano oggi fortemente frammentati e degradati a causa delle alterazioni prodotte dalla riduzione del trasporto sedimentario dei fiumi a foce tirrenica, dallo sviluppo delle infrastrutture portuali e dai fenomeni di

[3] ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2015/

edificazione (strade litoranee, edifici ad uso abitativo e turistico), dalla proliferazione delle strutture degli stabilimenti balneari e dalla fruizione turistica incontrollata (ad esempio abbandono di rifiuti).

Tipici di questi ambiti sono anche le foci fluviali, le lagune e gli stagni costieri, che rappresentano ambienti di transizione tra le acque dolci e quelle marine e che si caratterizzano per la specificità e la ricchezza della flora e della fauna associate. Si tratta di ambienti, spesso con acque salmastre, di grande valenza per la biodiversità della regione con vegetazione caratteristica e numerose specie associate di odonati, anfibi, anatidi, ardeidi e limicoli. In alcuni casi tali ambienti si presentano in situazioni di forte degrado a seguito della cementificazione delle sponde ed eliminazione della vegetazione ripariale, dell'inquinamento, dell'abbandono di rifiuti (come nel caso del lago di Lucrino, del lago Patria, delle foci del Garigliano e del Sarno).

Alcuni habitat ascrivibili a questa tipologia si rinvengono in Campania solo in alcune aree assai limitate. É il caso degli habitat "*Pascoli inondati mediterranei*" e dell'habitat prioritario "Steppe salate mediterranee (Limonietalia)" presenti esclusivamente nel Sito di Importanza Comunitaria IT8010028 "Foce Volturno – Variconi" e nella corrispondente ZPS IT8010018 "Variconi".

Le coste alte della regione sono rappresentate dai rilievi di origine vulcanica a diretto contatto con il mare (area flegrea), dal promontorio carbonatico della costiera amalfitano-sorrentina e da alcuni tratti della costa cilentana e si caratterizzano per la presenza di specie vegetali adattate alle condizioni estreme di tali ambienti (scarsa disponibilità di acqua e di suolo, esposizione ai venti ed alla salsedine).

Ambienti con vegetazione arborea prevalente I rilievi collinari e montani delle aree interne della regione sono contraddistinti dalla presenza della quasi totalità delle aree boscate della Campania e da aree agricole che in alcuni casi si caratterizzano per l'elevato valore naturale. Alle alte quote, generalmente tra i 1.300 ed i 1.800 metri circa s.l.m., gli ambienti boschivi sono caratterizzati dal faggio (Fagus silvatica) presente lungo l'intera dorsale appenninica in formazione pura o in situazione di forte predominanza. Nella fascia sannitica, fino a 1.000 metri circa sul livello del mare, si rinvengono i boschi misti di latifoglie che, soprattutto in condizioni di elevata umidità, sono costituiti da specie mesofile decidue con presenza prevalente di carpino nero (Ostrya carpinifolia), carpino orientale (Carpinus orientalis), roverella (Quercus pubescens) e orniello (Fraxinus ornus), unitamente ad aceri (Acer sp.) e ontani (Alnus cordata). In presenza di ambienti caratterizzati da minore umidità e di substrati poco ricchi di nutrienti la copertura boschiva di tale fascia vegetazionale è contraddistinta dalla presenza dominante della roverella. Sui suoli argillosi si rinvengono a volte popolamenti fortemente contraddistinti dalla presenza del cerro (Quercus cerris). In molti contesti il bosco di latifoglie si presenta oggi fortemente caratterizzato dalla presenza di specie, quali il castagno o il nocciolo, la cui affermazione è da ricondurre all'azione dell'uomo, che sin da tempi storici le ha utilizzate quali fonte di alimentazione e approvvigionamento di materiali combustibili o da costruzione. Particolarità del patrimonio boschivo della regione sono rappresentate dalla presenza di formazioni a pino nero e di nuclei relitti di betulla e abete bianco, quest'ultima specie rinvenibile sui Monti Picentini e, più estesamente, sul versante settentrionale del Monte Motola di Teggiano (SA) e nella contigua faggeta di Corleto Monforte. Specifiche misure di tutela dovrebbero essere attivate nei confronti dei nuclei residui di abete, la cui popolazione è tutt'altro che in espansione, e delle residue piante monumentali,

rinvenibili nella fascia montana del versante settentrionale del Monte Cervati e nella faggeta demaniale di Corleto Monforte.

In condizioni di intensa esposizione alla radiazione solare e di minore disponibilità idrica nelle fasce più basse delle aree collinari e montane, alle specie tipiche del bosco misto si sostituiscono quelle tipiche della macchia alta, quali il leccio (in questi casi, comunque, al leccio si accompagnano specie decidue quali l'orniello). Da segnalare, inoltre, la presenza di pinete in ambiti montani (il più delle volte risultato di operazioni di rimboschimento realizzate in passato). A fronte di una sostanziale stabilizzazione della superficie boscata nelle aree interne, un fattore di criticità per gli ambienti forestali è individuabile nella semplificazione strutturale che caratterizza estese superfici, sia a causa della presenza su vaste aree di poche specie utilizzate a scopo economico (castagno, nocciolo, ecc.), sia a seguito della diffusione di modalità di gestione (ceduo semplice) che non favoriscono lo sviluppo di boschi maturi disetanei. Ulteriori elementi di potenziale perturbazione per le aree boscate sono rappresentati dagli incendi, nonché dalla diffusione di specie infestanti e dalla presenza di specie non coerenti con le caratteristiche ecologiche e fitogeografiche delle stazioni a seguito di operazioni di rimboschimento eseguite in passato.

Ambienti con vegetazione arbustiva prevalente Le isole e le aree costiere della regione sono fortemente caratterizzate dalla presenza di ambienti di macchia mediterranea che, con la tipica ricchezza floristica e faunistica, costituiscono l'elemento di maggiore connotazione del paesaggio naturale con caratteristiche formazioni plurispecifiche dai molteplici colori ed aromi. Essi costituiscono aree di grande importanza per l'alimentazione ed il rifugio di numerose specie appartenenti a diversi raggruppamenti faunistici (insetti ed altri artropodi, uccelli passeriformi, rettili, micromammiferi). Principale fattore di vulnerabilità per tali ambienti è rappresentato dal mancato riconoscimento del loro valore, con conseguente inadeguata considerazione degli effetti negativi associati alla sua eliminazione nell'ambito di interventi di espansione delle aree urbanizzate e delle aree agricole.

Gli ambienti delle piane costiere sono tra quelli che in misura maggiore hanno risentito delle trasformazioni indotte dalle attività umane che, in epoca passata, hanno determinato la quasi completa eliminazione dell'originaria copertura boscata (rappresentata in gran parte da foreste di leccio e pinete costiere) e delle zone umide (a seguito delle grandi opere di bonifica). Le piane costiere sono pertanto state trasformate inizialmente in aree coltivate - caratterizzate dalla fertilità dei suoli arricchiti dai depositi alluvionali e vulcanici - e successivamente nelle aree di massima espansione dei centri insediativi, produttivi e commerciali. Attualmente in tali ambiti gli ambienti naturali sono ridotti a frammenti residuali inglobati in una matrice agricola e/o urbanizzata.

Ambienti con vegetazione erbacea prevalente Ambienti di particolare interesse nel contesto regionale sono costituiti anche dalle coperture erbacee tipiche delle praterie e dei pascoli. Essi sono di origine primaria in corrispondenza delle alte cime appenniniche, al di sopra del limite altitudinale del bosco, e di origine secondaria a quote più basse, ove la loro conservazione è strettamente associata al mantenimento delle attività antropiche che li hanno originati (pascolo e produzione foraggiera). Il progressivo abbandono del pascolo brado in molti territori collinari e montani ha determinato negli ultimi decenni fenomeni di colonizzazione dei sistemi pascolivi

ad opera di vegetazione arbustiva ed arborea, prima testimonianza di un ritorno del bosco. D'altra parte anche situazioni di sovrapascolo determinano alterazioni della composizione della copertura erbacea che si sostanziano in diminuzione della diversità specifica a favore delle specie maggiormente resistenti. Riduzioni dell'estensione complessiva delle superfici a prato e a pascolo sono state determinate anche da interventi di imboschimento realizzati in passato.

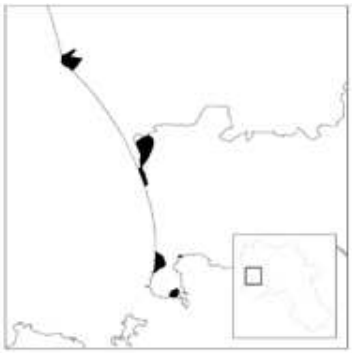
Ambienti umidi in aree interne Notevole importanza per la diversità biologica della Campania è rivestita dai corsi d'acqua superficiali che rappresentano, non soltanto ambienti ecosistemici peculiari, ma anche elementi fisici del paesaggio che, per la loro struttura lineare e continua, possono fungere da "corridoi" di connessione ecologica tra ambienti naturali separati. Gli ecosistemi tipici di tali ambienti sono tra i più minacciati dalle attività antropiche a causa degli ingenti prelievi idrici che in molti casi ne riducono la portata e la funzionalità ecologica; dell'inquinamento dovuto a fonti puntuali (scarichi civili ed industriali) e diffuse (agricoltura e zootecnia intensive); dei prelievi di materiale litoide in alveo; dell'artificializzazione correlata alla realizzazione di opere di regimazione idraulica (dighe, briglie, argini rigidi, rettificazioni, tombamenti, ecc.).

Di seguito si riportano le Tavole in cui sono rappresentati i siti caratterizzati dalla presenza dei 14 habitat prioritari presenti in Campania.

Habitat prioritari presenti nei Siti di Importanza Comunitaria

1120* - Praterie di posidonie (Posidonion oceanicae)

- IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara
- IT8030011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri
- IT8050036 - Parco marino di S. Maria di Castellabate
- IT8050037 - Parco marino di Punta degli Infreschi



1150* - Lagune costiere

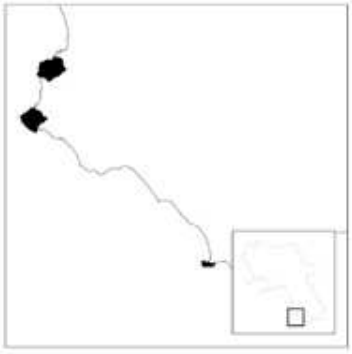
- IT8010028 - Foce Volturno - Varconi
- IT8030015 - Lago del Fusaro
- IT8030016 - Lago di Lucrino
- IT8030017 - Lago di Miseno
- IT8030018 - Lago di Patria

2250* - Dune costiere con Juniperus spp.

- IT8010019 - Pineta della Foce del Garigliano
- IT8010021 - Pineta di Patria
- IT8030009 - Foce di Licola
- IT8030015 - Lago del Fusaro
- IT8030018 - Lago di Patria
- IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele
- IT8050041 - Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo

2270* - Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster

- IT8010019 - Pineta della Foce del Garigliano
- IT8010020 - Pineta di Castelvolturno
- IT8010021 - Pineta di Patria
- IT8030009 - Foce di Licola
- IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele
- IT8050041 - Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo



3170* - Stagni temporanei mediterranei

- IT8060008 - Capo Palinuro
- IT8050026 - Monte Licosa e dintorni
- IT8060032 - Monte Tresino e dintorni

6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alysso-Sedion albi

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050024 - Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino
- IT8050033 - Monti Alburni

7220* - Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)

- IT8030008 - Dorsale dei Monti Lattari
- IT8040009 - Monte Accellica
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050033 - Monti Alburni

91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria

9220* - Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis

- IT8040010 - Monte Cervialto e Montagnone di Nusco
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8050024 - Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino
- IT8050033 - Monti Alburni
- IT8050052 - M.ti di Eboli, M.te Polveracchio, M.te Boschetiello e V.ne della Caccia di Sene

6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

- IT8010005 - Catena di Monte Cesima
- IT8010006 - Catena di Monte Maggiore
- IT8010010 - Lago di Carinola
- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8010015 - Monte Massico
- IT8010016 - Monte Tifata
- IT8010017 - Monti di Mignano Montelungo
- IT8010022 - Vulcano di Roccamonfina
- IT8020001 - Alta Valle del Fiume Tammaro
- IT8020007 - Camposauro
- IT8020008 - Massiccio del Taburno
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria
- IT8020010 - Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore
- IT8020014 - Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia
- IT8030002 - Capo Miseno
- IT8030003 - Collina dei Camaldoli
- IT8030005 - Corpo centrale dell'Isola di Ischia
- IT8030006 - Costiera amalfitana tra Nerano e Positano
- IT8030008 - Dorsale dei Monti Lattari
- IT8030019 - Monte Barbaro e Cratere di Campiglione
- IT8030020 - Monte Nuovo
- IT8030024 - Punta Campanella
- IT8030038 - Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri
- IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri
- IT8040003 - Alta Valle del Fiume Ofanto
- IT8040006 - Dorsale dei Monti del Partenio
- IT8040009 - Monte Accellica
- IT8040010 - Monte Cervialto e Montagnone di Nusco
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8040012 - Monte Tuoro
- IT8040013 - Monti di Lauro
- IT8040017 - Pietra Maula (Taurano, Visciano)
- IT8050001 - Alta Valle del Fiume Bussento
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050006 - Balze di Teggiano
- IT8050011 - Fascia interna di Costa degli Infreschi e della Masseta
- IT8050019 - Lago Cessuta e dintorni
- IT8050020 - Massiccio del Monte Eremita
- IT8050022 - Montagne di Casalbuono
- IT8050023 - Monte Bulgheria
- IT8050024 - Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino
- IT8050025 - Monte della Stella
- IT8050026 - Monte Licosa e dintorni
- IT8050027 - Monte Mai e Monte Monna
- IT8050028 - Monte Motola
- IT8050030 - Monte Sacro e dintorni
- IT8050031 - Monte Soprano e Monte Vesole
- IT8050032 - Monte Tresino e dintorni
- IT8050033 - Monti Alburni
- IT8050034 - Monti della Maddalena
- IT8050040 - Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta
- IT8050042 - Stazione a Geniata ollentana di Ascea
- IT8050049 - Fiumi Tanagro e Sele
- IT8050050 - Monte Sottano
- IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana
- IT8050052 - M.ti di Eboli, M.te Polveracchio, M.te Boschetiello e V.ne della Caccia di Sene
- IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

6230* - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

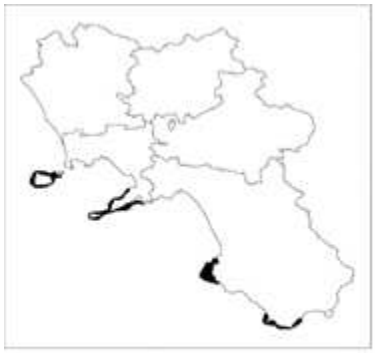
- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8010029 - Fiume Garigliano

9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria

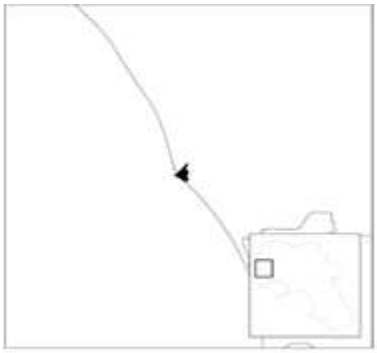
9210* - Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex

- IT8010005 - Catena di Monte Cesima
- IT8010006 - Catena di Monte Maggiore
- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8010017 - Monti di Mignano Montelungo
- IT8020007 - Camposauro
- IT8020008 - Massiccio del Taburno
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria
- IT8030008 - Dorsale dei Monti Lattari
- IT8040006 - Dorsale dei Monti del Partenio
- IT8040009 - Monte Accellica
- IT8040010 - Monte Cervialto e Montagnone di Nusco
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8040012 - Monte Tuoro
- IT8040013 - Monti di Lauro
- IT8050001 - Alta Valle del Fiume Bussento
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050013 - Fiume Mingardo
- IT8050020 - Massiccio del Monte Eremita
- IT8050022 - Montagne di Casalbuono
- IT8050024 - Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino
- IT8050027 - Monte Mai e Monte Monna
- IT8050028 - Monte Motola
- IT8050030 - Monte Sacro e dintorni
- IT8050033 - Monti Alburni
- IT8050034 - Monti della Maddalena
- IT8050052 - M.ti di Eboli, M.te Polveracchio, M.te Boschetiello e V.ne della Caccia di Sene



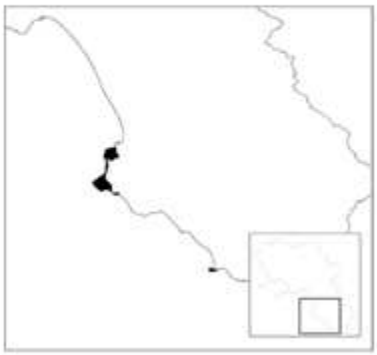
1120* - Praterie di posidonie (Posidonion oceanicae)

- IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara
- IT8030011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri
- IT8050035 - Parco marino di S. Maria di Castellabate
- IT8050037 - Parco marino di Punta degli Infreschi
- IT8050048 - Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse



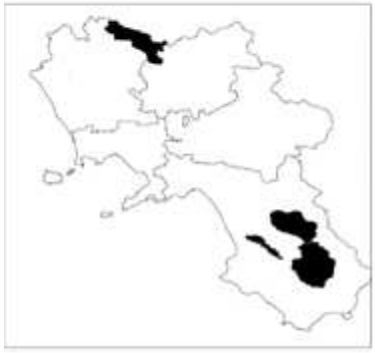
1150* - Lagune costiere

- IT8010018 - Varconi



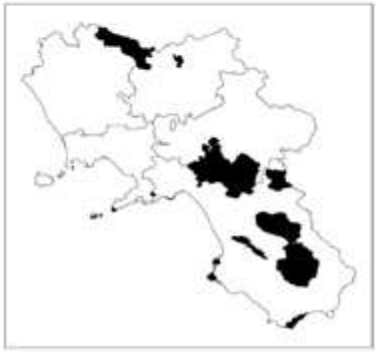
3170* - Stagni temporanei mediterranei

- IT8050048 - Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse
- IT8050008 - Capo Palinuro



6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alysso-Sedion albi

- IT8010026 - Matese
- IT8050046 - Monte Cervati e dintorni
- IT8050053 - Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano
- IT8050055 - Alburni



6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

- IT8010026 - Matese
- IT8020015 - Invaso del Fiume Tammaro
- IT8030024 - Punta Campanella
- IT8030038 - Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri
- IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri
- IT8040021 - Picentini
- IT8050009 - Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea
- IT8050020 - Massiccio del Monte Eremita
- IT8050045 - Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi
- IT8050046 - Monte Cervati e dintorni
- IT8050047 - Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino
- IT8050048 - Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse
- IT8050053 - Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano
- IT8050055 - Alburni

6230* - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

IT8010026 - Matese

7220* - Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)

IT8040021 - Picentini

IT8050045 - Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Arsiè

IT8050055 - Alburni

9181* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion

IT8010026 - Matese

91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

IT8010026 - Matese

9210* - Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex

IT8010026 - Matese

IT8040021 - Picentini

IT8050045 - Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Arsiè

IT8050046 - Monte Cervati e dintorni

IT8050053 - Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano

IT8050055 - Alburni

9220* - Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis

IT8040021 - Picentini

IT8050046 - Monte Cervati e dintorni

IT8050055 - Alburni

(Fonte: Rapporto Ambientale VAS del PAR FAS 2007 - 2013)

Le tabelle che seguono forniscono un elenco delle specie di interesse comunitario censite nei Siti della Rete Natura 2000 campani. Tali specie sono riportate anche in Tabella 6.4, dove, per ciascuna di esse, sono indicate le principali caratteristiche ecologiche, con particolare riferimento all'habitat privilegiato per la nidificazione e il foraggiamento e i principali fattori di minaccia per la conservazione.

Specie di cui all'allegato II della direttiva 92/43/CEE e s.m.i specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione

Piante

Bassia saxicola, Dianthus rupicola, Buxbaumia viridis, Himantoglossum adriaticum, Primula palinuri, Woodwardia radicans*

Invertebrati

Austropotamobius pallipes, Callimorpha quadripunctaria,Cerambyx cerdo, Coenagrion mercuriale, Cordulegaster trinacriae, Lindenia tetraphylla, Melanargia arge , Rosalia alpina*, Osmoderma eremita*, Oxygastra curtisii, Vertigo moulinsiana, Euphydryas aurinia*

Pesci

Alburnus albidus, Alosa fallax, Aphanius fasciatus, Barbus plebejus, Cobitis taenia, Lampetra fluviatilis, Lampetra planeri, Leuciscus souffia, Petromyzon marinus, Rutilus rubilio, Salmo macrostigma

Anfibi e rettili

Bombina variegata, Salamandrina terdigitata, Triturus carnifex, Elaphe quatuorlineata, Emys orbicularis, Caretta caretta

Mammiferi

Barbastella barbastellus, Rhinolophus euryale, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolopus hipposideros, Miniopterus schreibersii, Myotis bechsteinii, Myotis blythii, Myotis capaccinii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Canis lupus, Lutra lutra, Tursiops truncatus*

* Specie prioritarie

Specie di cui all'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa

Invertebrati

Osmoderma eremita, Lindenia tetraphylla, Oxygastra curtisii, Cordulegaster trinacriae, Cerambyx cerdo, Rosalia alpina*, Melanargia arge, Lithofaga lithofaga, Patella ferrugine, Pinna nobilis, Centrostephanus longispinus*

Anfibi e rettili

Salamandrina terdigitata, Triturus carnifex, Triturus italicus, Bombina variegata, Rana dalmatina, Rana italica, Bufo viridis, Emys orbicularis, Lacerta bilineata, Podarcis muralis, Podarcis sicula, Coluber viridiflavus, Coronella austriaca, Elaphe longissima, Elaphe quatuorlineata, Natrix tessellata

Mammiferi

Rhinolophus euryale, Rhinolopus hipposideros, Rhinolophus ferrumequinum, Barbastella barbastellus, Miniopterus schreibersii, Myotis blythii, Myotis bechsteinii, Myotis capaccinii, Myotis myotis, Myotis emarginatus, Canis lupus, Lutra lutra, Felis silvestris, Tursiops truncatus*

* Specie prioritarie

Specie di cui all'allegato v della direttiva 92/43/cee e s.m.i specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione

Invertebrati

Austropotamobius pallipes, Corallium rubrum

Pesci

Alosa fallax, Lampetra fluviatilis, Barbus plebejus

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE

Acrocephalus melanopogon, Gavia arctica,Calonectris diomedea, Hydrobates pelagicus, Botaurus stellaris, Ixobrychus minutus, Nycticorax nictycorax, Ardeola ralloides, Egretta garzetta, Egretta alba, Ardea purpurea, Ciconia nigra, Ciconia ciconia, Plegadis falcinellus, Platalea leucorodia, Phoenicopterus ruber, Aythya nyroca, Pernis apivorus, Milvus migrans, Milvus milvus, Neophron percnopterus, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus macrourus, Circus pygargus, Aquila chrysaetos,Hieraaetus pennatus, Pandion haliaetus, Falco naumanni, Falco vespertinus, Falco columbarius, Falco eleonorae, Falco biarmicus, Falco peregrinus, Porzana porzana, Porzana parva, Grus grus, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Burhinus oedicnemus, Glareola pratincola, Charadrius alexandrinus, Pluvialis apricaria, Philomachus pugnax, Limosa lapponica, Tringa glareola, Larus melanocephalus, Larus genei, Larus audouinii, Gelochelidon nilotica, Sterna caspia, Sterna sandvicensis, Sterna hirundo, Sterna paradisaea, Sterna albifrons, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Bubo bubo, Asio flammeus, Caprimulgus europaeus, Alcedo atthis, Coracias garrulus, Dryocopus martius, Dendrocopos medius, Melanocorypha calandra, Calandrella brachydactyla, Lullula arborea, Anthus campestris, Luscinia svecica, Silvia undata

Uccelli di cui all'Allegato II e III della Direttiva 2009/147/CE

Alectoris graeca, Alauda arvensis, Anas acuta, Anas penelope, Anas strepera, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas clypeata, Anser albifrons albifrons, Aythya ferina, Aythya fuligula, Calidris canutus, Columba oenas, Columba palumbus, Corvus monedula, Coturnix coturnix, Fulica atra, Gallinula chloropus, Gallinago Gallinago, Haematopus ostralegus,Larus ridibundus, Larus canus, Larus fuscus, Larus argentatus, Larus cachinnans, Larus marinus, Columba livia, Limosa limosa, Lymnocryptes minimus, Melanitta nigra, Mergus serrator, Numenius phaeopus, Numenius arquata, Perdix perdix, Phasianus colchicus, Pluvialis squatarola, Rallus aquaticus Scolopax rusticola, Sturnus vulgaris, Streptopelia turtur, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Tringa totanus, Turdus merula, Turdus pilaris, Turdus philomelos, Turdus iliacus, Turdus viscivorus, Vanellus vanellus

Altre specie di uccelli elencate nei formulari Standard Natura 2000 campani

Accipiter gentilis, Accipiter nisus, Actitis hypoleucos, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus arundinaceus, Aegithalos caudatus, Anthus trivialis, Anthus pratensis, Ardea cinerea, Arenaria interpres, Asio otus, Apus apus, Apus melba, Betta rufina, Calidris alba,Calidris minuta, Calidris ferruginea, Calidris alpina, Carduelis spinus, Carduelis cannabina, Carduelis chloris, Carduelis carduelis, Cettia cetti, Certhia brachydactyla, Charadrius dubius, Charadrius hiaticula, Cisticola juncidis, Coccothraustes coccothraustes, Cuculus canorus, Delichon urbica, Emberiza cia, Emberiza cirlus, Emberiza schoeniclus, Erithacus rubecola, Falco tinnunculus, Falco subbuteo, Ficedula hypoleuca, Fringilla coelebs, Fringilla montifringilla, Galerida cristata Hirundo rustica, Hippolais icterina, Hippolais polyglotta, Jynx torquilla, Lanius excubitor, Lanius senator, Luscinia megarhynchos, Merops apiaster, Miliaria calandra, Monticola saxatilis, Monticola solitarius, Motacilla flava, Motacilla cinerea, Motacilla alba, Muscicapa striata, Oenanthe oenanthe, Oenanthe hispanica,Oriolus oriolus, Otus scops, Passer montanus, Phalacrocorax carbo sinensis, Phoenicurus ochruros, Phoenicurus phoenicurus, Phylloscopus sibilatrix, Phylloscopus collybita, Phylloscopus trochilus, Ptyonoprogne ruprestis, Prunella modularis, Prunella collaris, Podiceps cristatus, Podiceps grisegena, Podiceps nigricollis, Regulus regulus, Regulus ignicapillus, Riparia riparia,

Saxicola rubetra, Saxicola torquata, Serinus serinus, Silvia cantillans, Silvia melanocephala, Silvia communis, Silvia borin, Silvia atricapilla, Tachybaptus ruficollis, Tringa stagnatilis, Troglodytes troglodytes, Upupa epops

Tabella 6.7[4]_Caratteristiche ecologiche e fattori di minaccia delle specie di interesse comunitario censite nei Siti della Rete Natura 2000 campani.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
PIANTE			
Bassia saxicola* Granata rupicola	Allegato II	Si rinviene su rocce calcaree e lave recenti (5 – 90m d'altitudine)	Scarsa variabilità genetica della popolazione.
Buxbaumia viridis	Allegato II	Si rinviene su legno marcescente nelle foreste umide e ombreggiate, raramente nelle torbiere; (altitudine 800-2000 m).	Prosciugamento di ambienti umidi; antropizzazione.
Dianthus rupicola Garofano rupestre	Allegato II	Si rinviene su rupi calcaree e vulcaniche, vecchi muri e detriti nella fascia della gariga mediterranea.	Raccolta indiscriminata; apertura di cave che compromettono gli attuali areali; sviluppo turistico.
Primula palinuri Primula di Palinuro	Allegato II	Vive nelle fessure delle rupi calcaree, in luoghi ombrosi, umidi o stillicidiosi o esposti a settentrione (altitudine 0-200 m).	Raccolta eccessiva di esemplari; periodi di estrema siccità; frane che coinvolgono stazioni limitate; lavori abusivi.
Woodwardia radicans Felce bulbifera	Allegato II	Si rinviene in rupi, forre e valloni ombrosi, freschi, umidi e ricchi d'acqua, nella fascia della gariga mediterranea.	Cambiamento della situazione climatica; raccolta indiscriminata di esemplari; lavori di costruzione di strade; disboscamento irrazionale; captazione di sorgenti.
Himantoglossum adriaticum	Allegato II	Cresce in pascoli e garighe, in prati aridi e a bordi di strade, abitualmente in pieno sole, su substrato calcareo.	Non noti.
INVERTEBRATI			
Austropotamobius pallipes Gambero di fiume	Allegati II e V	Vive in acque correnti fortemente ossigenate, in aree montane o collinari.	Degrado di habitat per inquinamento da pesticidi, fertilizzanti, rifiuti organici; prelievo diretto.

[4] Le informazioni riportate nella Tabella sono tratte principalmente dai documenti "Uccelli di Italia", "Mammiferi d'Italia", "Pesci delle acque interne d'Italia" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica reperiti al link http://www.iucn.it/documenti/flora.fauna.htm nonché dalla pubblicazione "Guida alla fauna d'interesse comunitario - Direttiva habitat 92/43/CEE" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Callimorpha quadripunctaria* Falena dell'Edera nota anche come Euplagia quadripunctaria	Allegato II	La specie si rinviene in boschi freschi, in valli strette e delimitate da rilievi con pendii scoscesi, con corsi d'acqua perenni e formazioni boschive continue. Le larve si alimentano per breve tempo su varie piante (come rosacee, platano orientale, robinia, viti e gelsi, caprifogli).	Status di conservazione favorevole.
Centrostephanus longispinus Riccio diadema o riccio corona	Allegato IV	Vive in fondi sabbiosi, rocciosi e praterie di posidonia a profondità variabili tra i 6 ed i 40 metri; preferisce acque calde.	Regressione per cause naturali, non connesse all'attività antropica.
Cerambyx cerdo Cerambice delle querce	Allegati II e IV	Vive soprattutto nei querceti, più raramente in altri boschi di latifoglie.	Degrado di habitat per ceduazione dei querceti; persecuzione diretta a scopo di prevenzione contro parassitismo di querceti.
Coenagrion mercuriale Agrion di Mercurio	Allegato II	Vive in prossimità di ruscelli e canali con flusso idrico non troppo elevato ed abbondante vegetazione palustre. Si trova anche in aree paludose.	Degrado di habitat per inquinamento da pesticidi, eutrofizzazione, operazioni di pulizia dei canali e sistemazioni idrauliche.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Cordulegaster trinacriae	Allegati II e IV	Vive in corsi d'acqua puliti con fondale sabbioso a corrente rapida, ombreggiati da vegetazione arborea.	Degrado di habitat per inquinamento di corsi d'acqua, captazioni idriche, eliminazione della vegetazione ripariale d'alto fusto.
Euphydryas aurinia	Allegato II	Specie legata alle zone aperte, colonizza vari ambienti: prati umidi, brughiere e praterie. Sia il pascolo, purché non eccessivo, che gli incendi appaiono fondamentali per la specie, perché impediscono la successione della vegetazione verso il bosco.	Distruzione dei biotopi, cambiamenti nelle pratiche agricole. Gli ovini sembra esercitino un'azione negativa, perché brucano eccessivamente la vegetazione, ed in particolare selettivamente Il Morso del diavolo, principale pianta nutrice delle larve.
Lindenia tetraphylla	Allegati II e IV	Specie legata ai bacini lacustri litoranei. Gli adulti occupano le sponde con poca vegetazione, con fasce di canneto. Le ninfe sembrano preferire il sottile strato di detrito sul fondo, in acque poco profonde e relativamente calde.	Regimazione idraulica dei corsi d'acqua; alterazione delle sponde; effetti sui bacini lacustri di inquinanti e fertilizzanti. È tuttavia una specie con ottime capacità di colonizzare o ricolonizzare gli habitat dopo periodi sfavorevoli.
Lithophaga lithophaga Dattero di mare	Allegato IV	Vive nei substrati duri rappresentati per lo più da rocce calcaree dalla zona di marea fino a circa 100 m di profondità.	Raccolta incontrollata a scopi culinari. Inoltre in ragione della suo insediamento all'interno delle rocce, la sua estrazione quasi sempre comporta la distruzione dei substrati rocciosi e conseguentemente della comunità bentonica.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Melanargia arge Arge	Allegati II e IV	Vive in steppe aride con cespugli sparsi e rocce in affioramento, spesso in fondovalle riparati dal vento o in aree collinari interne.	Degrado di habitat per pascolo eccessivo o incendi.
Osmoderma eremita* Eremita odoroso	Allegati II e IV	Abita foreste di quercia o castagno da frutto, ma anche boschi ripariali. La larva si sviluppa in cavità di alberi centenari, e si nutre su accumuli di humus tipici di cavità arboree	Distruzione degli ecosistemi forestali più antichi; abbattimento dei filari di vecchi salici lungo i fossi e i canali delle aree planiziali per favorire la meccanizzazione dell'agricoltura.
Oxygastra curtisii	Allegati II e IV	Vive in zone alberate prospicienti i corsi d'acqua od anche bacini artificiali. La specie è stata osservata fino a 900 m di quota. Le larve stazionano sul fondo, immerse nel limo.	Alterazione dei canali a scopo irriguo; eliminazione della vegetazione naturale circostante dovuto allo sviluppo agricolo; inquinamento chimico e organico; attività nautiche, che causano una maggiore torbidità delle acque e un continuo sciabordio nelle sponde.
Patella ferruginea Patella gigante, Patella ferrosa	Allegato IV	Vive in una fascia molto stretta di litorale roccioso (di tipo granitico, calcareo) appena al di sopra del livello della marea.	Raccolta a scopi culinari e collezionistici; inquinamento da idrocarburi che interessa direttamente l'habitat litorale in cui vive la specie.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Pinna nobilis Pinna nobile	Allegato IV	Vive infissa verticalmente sul substrato da circa 3 a 60 m di profondità. Il suo habitat è rappresentato dai substrati molli (sabbia e fango) spesso nelle praterie di fanerogame marine.	Eccessivo prelievo a fini collezionistici; inquinamento da metalli pesanti, pesticidi, idrocarburi.
Rosalia alpina* Rosalia alpina	Allegati II e IV	Vive in boschi di faggio, raramente anche in associazione a ontani, frassini, tigli, aceri e conifere. Necessita di legno morto o deperiente al suolo.	Degrado di habitat per impoverimento della sostanza deperiente o morta sui suoli forestali.
Vertigo moulinsiana Vertigo di Demoulins	Allegato II	Vive nella lettiera, nei muschi e sugli steli di vegetazione palustre in ambienti prativi, ripariali, paludi, laghi, torbiere.	Perdita di habitat per estensione di coltivazioni in ambienti umidi, distruzione di ambienti ripariali, prelievi idrici a scopi irrigui; inquinamento di zone umide per utilizzo di pesticidi e

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
PESCI			
Alburnus albidus Alborella meridionale	Allegato II	Vive nei tratti medi ed inferiori di fiumi e torrenti, ma anche in ambienti lacustri della pianura e delle zone collinari. Depone le uova su fondali ghiaiosi e ciottolosi.	Degrado di habitat per prelievi di ghiaia e sabbia, canalizzazioni e modifiche degli alvei; introduzione di Ciprinidi alloctoni.
Alosa fallax Alosa e Agone	Allegati II e V	Di questa specie si conoscono sia popolazioni migratici (Alosa) che popolazioni capaci di svolgere l'intero ciclo biologico in acqua dolce (Agone). L'Alosa è un pesce pelagico gregario che si nutre soprattutto di crostacei e piccoli pesci; compie migrazioni riproduttive in acque interne. In primavera i riproduttori si recano nelle aree di riproduzione (fondali sabbiosi o ghiaiosi sui quali le femmine depongono le uova); gli adulti entro luglio ritornano a mare seguiti dalle forme giovanili in autunno. L'Agone è invece un pesce pelagico che vive	Le popolazioni di Alosa hanno subito forti riduzioni soprattutto a causa di sbarramenti che hanno impedito la risalita dei riproduttori verso le aree di riproduzione; anche la pesca sportiva condotta nel periodo riproduttivo risulta deleteria. Relativamente all'Agone, l'inquinamento organico è responsabile dei depauperamenti, avendo prodotto aumenti di trofia a vantaggio di altre specie planctofaghe.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Aphanius fasciatus Nono	Allegato II	Specie gregaria, caratteristica degli ambienti ad acqua salmastra soggetti a forti escursioni di temperatura, salinità ed ossigeno disciolto. E' rinvenibile in acque lagunari, ma anche saline, e in corsi d'acqua anche a notevole distanza dal mare. La deposizione delle uova avviene su bassi fondali ricchi di	In varie località la specie non risulta minacciata. In altre aree le principali minacce sono rappresentate da alterazioni degli habitat e dall'inquinamento. Nelle acque dolci ed in quelle con bassa salinità è minacciata anche dalla competizione con l'alloctona Gambusia.
Barbus plebejus Barbo	Allegati II e V	Vive nei tratti medi e superiori di fiumi planiziali, in acque limpide e ben ossigenate, su substrati ghiaiosi e ciottolosi. E' specie tipica della Zona a Ciprinidi.	Degrado di habitat per prelievi di ghiaia e sabbia, canalizzazioni e modifiche degli alvei; introduzione di Ciprinidi alloctoni.
Caretta caretta * Tartaruga comune	Allegato II	Specie cosmopolita marina, risiede di preferenza in acque profonde e tiepide, prossime alle coste. Principalmente carnivora si nutre di molluschi, artropodi, echinodermi, pesci e meduse. Le C. caretta depongono le uova nella sabbia	Perdita di habitat per effetto dell'antropizzazione delle spiagge di nidificazione (costruzioni, inquinamento acustico, chimico, luminoso (le luci artificiali disorientano i piccoli nella loro corsa verso il mare); attività di pesca.
Cobitis tenia Cobite	Allegato II	Vive su fondali sabbiosi o fangosi ricchi di vegetazione in ambienti dulciacquicoli (fiumi, ruscelli, laghi).	Degrado di habitat per inquinamento da pesticidi e modificazioni della struttura dei fondali; inquinamento genetico conseguente all'introduzione di Cobiti alloctoni.
Lampetra fluviatilis Lampreda di fiume	Allegati II e V	Vive da parassita in acque marine, migrando in acque dolci per la riproduzione, deponendo le uova in corsi d'acqua con corrente con elevato idrodinamismo e fondale ghiaioso.	Degrado di habitat per inquinamento delle acque e sbarramenti lungo i corsi d'acqua che impediscono la risalita dei riproduttori verso le aree di deposizione.
Lampetra planeri Lampreda di ruscello	Allegato II	Vive in corsi d'acqua dolce con substrato ghiaioso. Le larve necessitano di fondali sabbiosi e fangosi in cui si infossano.	Degrado di habitat per inquinamento delle acque e modificazioni degli alvei fluviali (escavazioni di ghiaia, rettificazioni, ecc.); introduzione di specie predatrici (salmonidi).
Leuciscus souffia Vairone	Allegato II	Vive in acque correnti, limpide e ricche di ossigeno, con substrato ciottoloso.	Degrado delle acque, inquinamento organico e alterazioni degli alvei fluviali, eccessivi prelievi idrici.
Petromyzon marinus Lampreda di mare	Allegato II	Vive da parassita in acque marine, migrando in acque dolci per la riproduzione, deponendo le uova in corsi d'acqua con corrente con elevato idrodinamismo e fondale ghiaioso.	Degrado di habitat per inquinamento delle acque e sbarramenti lungo i corsi d'acqua che impediscono la risalita dei riproduttori verso le aree di deposizione.
Rutilus rubidio Rovella	Allegato II	Vive in acque dolci di laghi interni e costieri e nelle zone a Ciprinidi dei corsi d'acqua, prediligendo substrati ghiaiosi e sabbiosi in acque a debole idrodinamismo.	Degrado di habitat per prelievi di ghiaia e sabbia, canalizzazioni e modifiche degli alvei; introduzione di Ciprinidi alloctoni.

Salmo macrostigma Trota macrostigma	Allegato II	Vive in corsi d'acqua con abbondante vegetazione acquatica in acque limpide, ben ossigenate, fresche, con corrente moderata (in particolare: ambienti di risorgiva).	Degrado di habitat per inquinamento, prelievi idrici, artificializzazione degli alvei fluviali; intensa pressione di pesca; inquinamento genetico.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
ANFIBI			
Bombina variegata Ululone dal ventre giallo	Allegati II e IV	Vive in torrenti, ruscelli a basso idrodinamismo, ma anche in laghetti, piccole pozze, talvolta in abbeveratoi.	Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici; introduzione di specie predatrici (salmonidi); prelievo di individui a fini di collezionismo.
Bufo viridis Rospo smeraldino	Allegato IV	Vive in stagni retrodunali, ghiareti, pozze di recente formazione; in Italia predilige le zone costiere e sabbiose, non oltre i 1000 m. Le uova sono deposte attorno alla vegetazione sommersa, in acque basse.	Distruzione e alterazione degli habitat; frammentazione delle popolazioni per la presenza di barriere fisiche quali strade e autostrade; uso di pesticidi che provoca l'inquinamento chimico delle zone umide.
Rana dalmatina Rana agile	Allegato IV	Vive in boschi di latifoglie o misti, talvolta anche prati e coltivi. Per la riproduzione necessita di raccolte di acqua quali laghetti, stagni, vasche ed abbeveratoi con vegetazione abbondante.	Riduzione di aree boscate; accumulo di fertilizzanti di sintesi e presidi fitosanitari in aree coltivate; introduzione di specie predatrici (salmonidi).
Rana italica Rana appenninica	Allegato IV	Vive in prossimità di corsi d'acqua all'interno di boschi di latifoglie con ricco sottobosco.	Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici; eccessivi prelievi idrici; introduzione di specie predatrici (salmonidi).
Salamandrina terdigitata Salamandrina dagli occhiali	Allegati II e IV	Vive in ambienti umidi in corrispondenza di boschi di latifoglie con ampie radure. Per la riproduzione necessita di corsi d'acqua a debole corrente, talvolta può utilizzare acque stagnanti di abbeveratoi, fossi, pozze.	Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici
Triturus carnifex Tritone crestato italiano	Allegati II e IV	Vive in boschi, prati, campi con presenza di piccoli laghi, stagni, pozze, canali e risorgive, preferibilmente con ricca vegetazione acquatica, in cui si riproduce.	Perdita di habitat di riproduzione; inquinamento di ambienti acquatici; introduzione di specie predatrici (salmonidi); prelievo di individui a fini di collezionismo.
Triturus italicus Tritone italiano	Allegato IV	Vive in piccoli laghi, pozze, cisterne, abbeveratoi, preferendo ambienti con abbondante vegetazione acquatica	Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici; introduzione di specie predatrici(salmonidi); prelievo di individui a fini di collezionismo.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
RETTILI			
Coluber viridiflavus Biacco	Allegato IV	Vive in aree assolate, in ambienti di macchia mediterranea ed in radure ai margini di aree boscate (foreste sempreverdi, foreste di caducifoglie soprattutto a quote non elevate), anche in prossimità di coltivi, muretti a secco, ruderi.	Perdita di habitat; investimenti ad opera di veicoli a motore.
Coronella austriaca Colubro liscio	Allegato IV	Vive in radure ai margini del bosco, pietraie, greti fluviali, muretti a secco, cespuglieti, soprattutto in aree collinari e submontane.	Perdita di habitat; incendi.
Elaphe longissima Saettone	Allegato IV	Vive in radure o zone marginali di boschi di latifoglie ed in ambienti di macchia mediterranea, più frequentemente a quote medie e basse. Si ritrova anche in prossimità di centri abitati e coltivi, frequentemente su muretti a secco o lungo corsi	Perdita e degrado di habitat connessi a pratiche agricole; investimenti ad opera di veicoli a motore.
Elaphe quatuorlineata Cervone	Allegati II e IV	Vive in ambienti di macchia mediterranea (generalmente boschi sempreverdi), ma a volte anche in boschi di caducifoglie. Si ritrova di frequente in prossimità di caseggiati e centri abitati, dove predilige muretti a	Perdita e degrado di habitat; persecuzione diretta.
Emys orbicularis Testuggine palustre	Allegati II e IV	Vive in corpi idrici superficiali con acque ferme o a debole idrodinamismo con ricca vegetazione e negli adiacenti ambienti terrestri.	Perdita e deterioramento di habitat a causa di fenomeni quali urbanizzazione, costruzione di strade drenaggio delle zone umide ed eccessivo sfruttamento delle risorse idriche; competizione con specie non autoctone (Trachemys scripta); prelievo di individui a fini
Lacerta bilineata Ramarro occidentale	Allegato IV	Vive in cespuglieti, radure ai margini di aree boscate, anche in prossimità di casolari e centri abitati.	Perdita di habitat; utilizzo di pesticidi in agricoltura; incendi.
Natrix tessellata Natrice tassellata	Allegato IV	Vive in laghi, stagni e di frequente anche lungo rive di	Degrado di ambienti acquatici.
Podarcis muralis Lucertola muraiola	Allegato IV	Vive in aree aperte, radure ai margini dei boschi, anche in città e campagne in prossimità di giardini, muretti a secco, sentieri e massicciate ferroviarie.	Perdita di habitat; utilizzo di pesticidi in agricoltura.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Podarcis sicula Lucertola campestre	Allegato IV	Vive su terreni sabbiosi o pietrosi in ambienti di pianura e collina, prediligendo le aree aperte (gariga, macchia mediterranea, radure ai margini dei boschi). Si ritrova anche in ambienti fortemente	Perdita di habitat; utilizzo di pesticidi in agricoltura.
MAMMIFERI			
Barbastella barbastellus Barbastello	Allegati II e IV	Vive in prevalenza in aree boscate collinari, ma si rinviene anche a quote più elevate ed in aree urbanizzate. I rifugi invernali ed estivi sono costituiti da ambienti sotterranei, naturali o artificiali, occasionalmente anche edifici o cavità arboree.	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Canis lupus* Lupo	Allegati II e IV	Vive in ambienti con densa copertura forestale in aree collinari e montane.	Frammentazione di habitat; persecuzione diretta; carenza di prede selvatiche; inquinamento genetico per ibridazione con
Felis silvestris Gatto selvatico	Allegato IV	Vive principalmente in foreste di latifoglie con presenza di aree aperte e zone rocciose. Si rifugia in alberi cavi e anfratti rocciosi.	Perdita e frammentazione di habitat; persecuzione diretta; investimenti ad opera di veicoli a motore.
Lutra lutra Lontra	Allegati II e IV	Vive in prossimità di corsi d'acqua, frequentando anche laghi, lagune, zone estuariali.	Perdita e degrado di habitat; persecuzione diretta.
Miniopterus schreibersii Miniottero	Allegati II e IV	Vive in ambienti carsici di aree poco antropizzate. E' una specie tipicamente cavernicola.	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Myotis bechsteinii Vespertilio di Bechstein	Allegati II e IV	Vive in boschi misti mesofili, ma si ritrova anche in aree alberate di parchi e giardini. I siti di rifugio sono rappresentati da cavità arboree, raramente da costruzioni o cavità rocciose. Sverna in cavità sotterranee	Perdita o degrado di ambienti boscati; riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Myotis blythii Vespertilio minore	Allegati II e IV	Vive in aree piuttosto aperte. Sverna e si riproduce in ambienti ipogei ed in edifici	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Myotis capaccinii Vespertilio di Capaccini	Allegati II e IV	Vive in ambienti carsici in zone boscose o cespugliose, ma anche in aree alluvionali aperte in prossimità di fiumi o specchi d'acqua. Si rifugia e si riproduce in cavità ipogee naturali o artificiali, più raramente in	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Myotis emarginatus Vespertilio smarginato	Allegati II e IV	Vive principalmente in cavità sotterranee naturali od artificiali.	Alterazione di habitat e di siti di riproduzione e svernamento; disturbo alle colonie.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Myotis myotis Vespertilio maggiore	Allegati II e IV	Vive in ambienti di pianura e collina. Si rifugia e si riproduce in ambienti sotterranei, a volte in fabbricati, più raramente in cavità arboree.	Perdita e degrado di habitat; Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Rhynolophus euryale Ferro di cavallo euriale	Allegati II e IV	Vive in ambienti carsici coperti da vegetazione forestale. Utilizza come siti di rifugio, svernamento e riproduzione, cavità ipogee ed edifici.	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Rhynolophus ferrumequinum Ferro di cavallo maggiore	Allegati II e IV	Vive in aree calcaree aperte in prossimità di acqua, alberi e cespugli. Si ritrova anche in vicinanza di insediamenti umani. Sverna in cavità ipogee naturali o artificiali; in estate si rifugia in fessure rocciose, edifici, cavità arboree.	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Rhynolophus hypposideros Ferro di cavallo minore	Allegati II e IV	Vive in aree calcaree con presenza di boschi, anche in vicinanza di insediamenti umani. I siti di rifugio, riproduzione e svernamento sono costituiti da cavità ipogee, più raramente da	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Tursiops truncatus Tursiope	Allegati II e IV	Vive in acque costiere, frequentando anche quelle pelagiche.	Collisioni con imbarcazioni; pesca accidentale; persecuzione diretta; inquinamento marino; patologie virali.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Acrocephalus melanopogon Forapaglie castagnolo	Specie migratrice regolare e svernante, raramente nidificante. Vive in zone umide palustri con fragmiteti e Typha.	Perdita di habitat acquatici; disturbo antropico (turismo); utilizzo di insetticidi.
Aquila chrysaetos Aquila reale	Specie nidificante. Uova deposte in marzo e aprile. Frequenta zone montane, collinari, o localmente di pianura. È legata ad ambienti a vegetazione aperta o semi-aperta. Costruisce il nido su pareti rocciose indisturbate.	Bracconaggio; disturbo diretto ai nidi e alterazioni ambientali legate all'antropizzazione del territorio. L'abbandono della montagna e il conseguente rimboschimento naturale di ambienti a struttura aperta (prati, pascoli e incolti) potrebbero limitarne l'attuale ripresa numerica.
Alcedo atthis Martin pescatore	Specie sedentaria. Vive in zone umide quali canali, fiumi, laghi, lagune e stagni salmastri, spiagge marine. Nidifica preferibilmente negli ambienti d'acqua dolce, più scarsamente in quelli d'acqua salmastra, e comunque laddove può reperire cavità in argini e pareti sabbiose e terrose in cui deporre le uova.	Distruzione e modifica degli habitat di nidificazione (per es. cementificazione delle sponde arginali); inquinamento delle acque e contaminazione delle prede.
Alectoris graeca Coturnice	Specie sedentaria. Frequenta rilievi rocciosi tendenzialmente aridi, praterie xeriche a strato erbaceo piuttosto basso con affioramenti rocciosi e pietraie, pascoli.	Modificazioni ambientali dovute all'abbandono delle attività agricole e di quelle pastorali nelle zone montane, all'eccessiva pressione venatoria e al bracconaggio.
Anthus campestris Calandro	Specie migratrice regolare e nidificante, è solita frequentare le zone sabbiose e cespugliose e le aree incolte. Nidifica nelle depressioni del suolo e nei boschi cedui.	Bracconaggio; riduzione dell'habitat; riforestazione.
Ardea purpurea Airone rosso	Specie migratrice, nidificante e svernante occasionale. La specie frequenta estese zone umide di acqua dolce caratterizzate da acque stagnanti o a corso lento. Le colonie di nidificazione sono poste per lo più in canneti maturi o su vegetazione ripariale arborea o arbustiva (salicorni, tamerici, ontani). Come aree di foraggiamento vengono utilizzati bacini palustri ma pure ambienti artificiali quali invasi per l'irrigazione e canali.	Perdita di habitat; pratiche di sfalcio del canneto.
Ardeola ralloides Sgarza ciuffetto	Frequenta tipicamente ambienti palustri ma anche acque correnti dolci e poco profonde.	Perdita di ambienti umidi con caratteristiche idonee alla nidificazione.
Asio flammeus Gufo di palude	Migratore regolare e svernante parziale molto scarso. Frequenta zone aperte con vegetazione erbacea o pioniera. Le aree di svernamento e di sosta temporanea durante i passi, sono rappresentate dalle fasce costiere pianeggianti.	Perdita di habitat riproduttivi, causata dalle bonifiche e dall'intensificazione agraria; effetti dei rodenticidi; persecuzione diretta e collisione con veicoli.
Aythya nyroca Moretta tabaccata	Specie nidificante estiva e residente, migratrice e svernante. L'habitat riproduttivo è caratterizzato da zone umide d'acqua dolce o moderatamente salata, eutrofiche, con acque trasparenti. Durante le migrazioni e in inverno si può rinvenire anche in grandi laghi e fiumi a	Degrado e perdita di habitat; bracconaggio. La caccia a specie simili, quali la Moretta, è causa di abbattimenti involontari.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Botaurus stellaris Tarabuso	Specie svernante e migratrice. Vive e nidifica nelle paludi e in aree con acque poco profonde in canneti densi ed estesi.	Degrado di habitat; peggioramento della qualità delle acque; disturbo antropico (lavori agricoli, passaggio di uomini e cani, rumori).
Bubo bubo Gufo reale	Specie sedentaria e nidificante, solitaria e strettamente territoriale. La riproduzione ha luogo da marzo a giugno. Gli ambienti più frequentati dalla specie sono tipicamente i versanti rocciosi con scarsa vegetazione e i margini di vasti comprensori forestali misti. Le aree di caccia sono rappresentate da ambienti aperti, boschi di latifoglie su pendio e discariche di rifiuti.	In passato persecuzione diretta ("lotta ai nocivi"e cattura per fini venatori) e contaminazione ambientale da mercurio. Attualmente la minaccia più grave è rappresentata dall'impatto con le linee elettriche ad alta tensione.
Burhinus oedicnemus Occhione	Specie sedentaria o migratrice, crepuscolare o notturna. Occupa ambienti aperti con vegetazione erbacea bassa, spesso in prossimità di zone umide: greti dei fiumi, aree di bonifica parzialmente coltivate o pascolate.	Distruzione, messa a coltura o forestazione di gran parte degli habitat adatti; utilizzo di pesticidi; forte pressione antropica (mezzi fuoristrada, caccia, ecc.) sulle zone di riproduzione e svernamento.
Calandrella brachydactyla Calandrella	Specie migratrice. Frequenta spazi aperti, specialmente piane alluvionali, con vegetazione erbacea molto bassa e ampia presenza di terreno nudo, spesso in prossimità dell'acqua (bordi di laghi, rive di fiumi e anche dune costiere).	Riduzione dell'habitat; sostituzione dell'agricoltura tradizionale con attività intensive.
Calonectris diomedea Berta maggiore	Vive in mare aperto durante il giorno e raggiunge la terraferma solo nella stagione riproduttiva. Nidifica sulle coste rocciose molto dirupate e inaccessibili, in falesie, anfratti e grotte.	Disturbo antropico e azione predatoria del Ratto nero.
Caprimulgus europaeus Succiacapre	Specie migratrice regolare (aprile- maggio e agosto-settembre) e nidificante estiva, talora residente, svernante irregolare. Il nido viene costruito al suolo tra la vegetazione arbustiva. Presente soprattutto sui versanti collinari soleggiati e asciutti tra i 200 e i 1.000 m s.l.m., la specie frequenta gli ambienti boschivi (sia di latifoglie che di conifere) aperti, luminosi, ricchi di sottobosco e tendenzialmente cespugliosi, intervallati da radure e confinanti con coltivi, prati, incolti e strade rurali non asfaltate.	Uso massiccio di pesticidi, traffico stradale; disturbo dei siti riproduttivi e perdita/diminuzione degli habitat idonei.
Charadrius alexandrinus Fratino	Specie nidificante, migratrice e svernante. Vive nelle spiagge sabbiose che mantengono un buon grado di naturalità. È comune anche in ambienti retro-costieri, come saline, lagune, isole e anse fluviali. Nidifica a partire da aprile sino alla fine di luglio. I nidi si rinvengono principalmente nella fascia che si estende a monte della battigia sino ai primi rilievi della duna.	Turismo balneare; pulizia delle spiagge dai detriti, specie se effettuata in date tardive; predazione da parte di ratti, cani e gatti, corvidi e gabbiani reali

Chlidonias hybridus Mignattino piombato	Specie nidificante, migratrice e svernante occasionale. Durante le migrazioni si osserva in vari tipi di zone umide dell'interno e costiere. Nidifica in zone umide d'acqua dolce, naturali o artificiali, ricche di vegetazione	Distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione e foraggiamento; disturbo antropico durante la nidificazione;pratiche gestionali che determinano l'innalzamento dei livelli delle acque; incendi della vegetazione palustre.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
	galleggiante e bordate da canneti.	
Chlidonias niger Mignattino	Specie nidificante, migratrice e svernante occasionale (movimenti pre-nuziali tra aprile e giugno, movimenti post-nuziali tra luglio e ottobre). In migrazione frequenta anche laghi, fiumi a corso lento, lagune ed estuari.	Perdita degli habitat; uccisioni illegali.
Ciconia ciconia Cicogna bianca	Specie migratrice, nidificante e occasionalmente svernante. I primi arrivi si notano in marzo-aprile, mentre la partenza per i quartieri di svernamento avviene in agosto-settembre. Specie tipica di zone pianeggianti, caratterizzate da prati irrigui, campi arati, zone paludose aperte. Come siti di nidificazione sceglie punti elevati come campanili, tralicci, pali, comignoli, alti edifici e, più di rado, alberi	Bonifica di zone umide; intensificazione delle pratiche agricole; folgorazione su linee elettriche; bracconaggio.
Ciconia nigra Cicogna nera	Specie migratrice, nidificante, occasionalmente svernante. In migrazione è frequente osservare la specie in zone aperte, quali prati irrigui, campi arati, brughiere, zone paludose. In periodo riproduttivo frequenta vaste zone di foresta, sia pianeggianti che pedemontane, attraversate da corsi d'acqua pescosi. Nidifica su grandi alberi.	Degrado delle foreste; perdita di zone umide idonee all'alimentazione; disturbo antropico e bracconaggio; folgorazione su linee elettriche.
Circaetus gallicus Biancone	Specie migratrice. Si rinviene in aree aperte e aride caratterizzate da grande eterogeneità strutturale e di uso del suolo e da radure, cespugli e pascoli con abbondanza di rettili. Per la nidificazione necessita di aree boscate dense e talvolta di scogliere.	Riduzione di adeguate aree di caccia dovuta soprattutto alle attuali modifiche delle pratiche agro-pastorali; tagli forestali; elettrocuzione su linee elettriche a media tensione; persecuzione diretta.
Circus aeruginosus Falco di palude	Specie migratrice regolare, svernante ed estivante nelle aree fluviali e palustri al di sotto dei 200 m. Caccia sui canneti e sorvola anche aree coltivate	Operazioni di bonifica; bracconaggio.
Circus cyaneus Albanella reale	Specie migratrice e svernante. Vive in aree coltivate con ampie radure, in aree ripariali naturali con canneti e specchi d'acqua. Quando caccia preferisce aree con vegetazione sparsa o bassa dove è più semplice identificare le prede.	Degrado di habitat idonei (incolti erbacei, medicai, coltivi con stoppie); uso di pesticidi in agricoltura, presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni e collisioni.
Circus macrourus Albanella pallida	Migratrice regolare e svernante occasionale (migrazione autunnale settembre-ottobre; migrazione primaverile metà marzo e metà aprile). Frequenta valli fluviali, paludi, prati umidi e coltivi.	Frammentazione di habitat.

Circus pygargus Albanella minore	Migratrice regolare (migrazione autunnale settembre-ottobre; migrazione primaverile metà marzo e metà aprile). Si riproduce in zone pianeggianti o collinari: nidifica sul terreno, tra alte erbe o in macchie arbustivo-lianose appressate al suolo. Utilizza particolarmente calanchi e ex coltivi.	Status di conservazione favorevole. Predazione dei nidi da parte di mammiferi terrestri; i nidi possono essere distrutti durante le operazioni di trebbiatura dei cereali e delle foraggere.
Coracias garrulus	Specie migratrice e nidificante.	Perdita dell'habitat riproduttivo dovuta alla

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Ghiandaia garrulus	Frequenta zone aperte xerofile, di pianura e bassa collina sino ai 300 m s.l.m., con incolti e praterie steppose, boschetti di querce e pinete con frequenti radure, oliveti e coltivi con alberi sparsi e macchie di vegetazione arborea. Per il nido utilizza cavità naturali in alberi, pareti sabbiose, terrose o artificiali in ruderi o altri edifici abbandonati.	crescente semplificazione ambientale degli ecosistemi agrari e agro-forestali e per l'uso massiccio di pesticidi; abbattimenti e catture illegali legati al collezionismo.
Dendrocopos medius Picchio rosso mezzano	Specie sedentaria. L'areale specifico ricalca quello del Carpinus betulus, ma è ovviamente esteso ad altre caducifoglie (Quercus, Fagus, Ulnus). È legato principalemente a faggete mature, d'altitudine. L'altitudine preferenziale varia intorno ai 1.000- 1.700 m s.l.m. Nidifica in buchi su alberi secchi, più raramente in tronchi	Frammentazione degli habitat; eliminazione degli alberi morti; rimpiazzo della vegetazione naturale con essenze a più rapida crescita non adatte a questa specie.
Dryocopus martius Picchio nero	Specie sedentaria. Vive in boschi maturi ad alto fusto, in prevalenza le formazioni di latifoglie mesofile e di conifere, tra il piano montano e il limite superiore della vegetazione arborea. Predilige coperture forestali continue ed estese. Fondamentale per l'insediamento è la presenza di alberi con tronco colonnare libero da rami, di diametro sufficientemente elevato.	Gestione selvicolturale che non prevede il mantenimento di piante di dimensioni elevate o che comporta l'allontanamento di tutta la biomassa morta dalle formazioni forestali e conseguente riduzione delle comunità di artropodi.
Egretta alba Airone bianco maggiore	Specie migratrice regolare piuttosto scarsa in Campania dove si rileva generalmente da settembre a dicembre. Frequenta tipicamente ambienti palustri ma anche acque correnti dolci e poco profonde.	Perdita di ambienti umidi.
Egretta garzetta Garzetta	Specie nidificante e migratrice regolare. Frequenta zone umide con acqua bassa, sia dolce che salmastra. Nidifica in zone planiziali, al di sotto dei 200 m s.l.m., di preferenza in ambienti umidi con densa vegetazione arborea o arbustiva, quali ontaneti e saliceti cespugliati, ma anche in boschi asciutti e, in mancanza di vegetazione più idonea, su pioppeti coltivati. La deposizione delle uova ha un picco in maggio-	La specie ha uno status di conservazione favorevole. Perdita di ambienti umidi con caratteristiche idonee alla nidificazione.
Falco biarmicus Lanario	Specie nidificante residente. Nidifica su pareti rocciose non costiere, anche di modeste dimensioni e spesso con substrato di gesso o di materiale sabbioso e friabile. Il nido è posto in anfratti o in vecchi nidi di altri uccelli. Durante le attività di caccia frequenta territori collinari	Competizione con altre specie con nicchia parzialmente sovrapposta (Falco pellegrino); modifiche dell'uso del suolo.

Falco columbarius Smeriglio	Specie migratrice e svernante. Vive in aree aperte, con alberi sparsi, collinari o di pianura, fino alla zona costiera; evita invece le zone forestali o montane acclivi e dirupate. Frequenta anche ambienti agricoli per lo più coltivati a cereali.	Riduzione di habitat; persecuzione diretta; disturbo antropico ricreativo in zone di svernamento.
Falco eleonorae	Specie migratrice e nidificante. Si rinviene	Prelievo diretto di uova o piccoli e

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Falco della regina	su scogliere difficilmente accessibili, ricche di cavità. Caccia uccelli migratori di piccole e medie dimensioni sul mare.	l'abbattimento di adulti alle colonie o in migrazione; le attività legate allo sviluppo del turismo, della nautica da diporto e della fotografia naturalistica possono causare l'abbandono del nido da parte delle femmine, con rischio di surriscaldamento delle uova e dei pulli, o predazione da parte di ratti, gatti o
Falco naumanni Grillaio	Specie migratrice nidificante irregolare. In riproduzione l'habitat privilegiato è caratterizzato da vaste estensioni di pseudo-steppa mediterranea (associazione Festuco-Brometalia e Thero-Brachypodietea) alternate a coltivazioni cerealicole e a superfici coltivate a seminativo. Nidifica in cavità di vecchi edifici, sottotetti o	Scomparsa di habitat idoneo; restauri dei centri storici che causano la scomparsa dei siti di nidificazione.
Falco peregrinus Falco pellegrino	Specie nidificante, residente, migratrice e svernante. Nidifica su pareti rocciose e falesie. Durante la caccia frequenta territori aperti: praterie, lande, terreni coltivati, specchi d'acqua e coste marine.	Pressione venatoria; sottrazione di uova e giovani dai nidi; collisione con cavi elettrici.
Falco vespertinus Falco cuculo	Specie migratrice, raramente nidificante. Sfrutta i nidi solitari della Cornacchia grigia e della Gazza, in territori planiziali. Si nutre di grossi insetti cacciati sia in volo che a terra e di micro-mammiferi e anfibi.	Uso di pesticidi in agricoltura.
Ficedula albicollis Balia dal collare	Specie migratrice. Vive in aree boscate, principalmente castagneti maturi.	Modifica delle pratiche agricole e silvicole.
Gavia arctica Strolaga mezzana	Specie migratrice e svernante. Raggiunge le coste italiane in ottobre e vi rimane fino a maggio. Frequenta le acque marine costiere, e sembra preferire i tratti di litorale antistanti laghi, lagune, foci di fiumi e canali. Si rinviene pure nelle acque dolci dei grandi e piccoli laghi interni, più in generale in acque ricche di Pesci, Molluschi e Crostacei di cui si nutre.	Disturbo causato dalle attività ricreative; diminuzione della pescosità; aumento di livello di mercurio nei tessuti dei pesci e inquinamento da oli combustibili.
Gelochelidon nilotica Sterna zampenere	Nidificante, migratrice e svernante occasionale. Nidifica in ambienti salmastri costieri. Nei periodi migratori frequenta acque marine e zone umide costiere, talvolta zone d'acqua	Uso massiccio di pesticidi; predazione di uova e pulli da parte di ratti, gabbiani reali e animali randagi.

Glareola pratincola Pernice di mare	Migratrice regolare e nidificante. Nidifica tipicamente in zone aperte pianeggianti con vegetazione rada o assente.Gli ambienti utilizzati si caratterizzano per la presenza nelle immediate adiacenze di ampi territori con scarsa vegetazione cespugliosa o erbacea (es. salicornieti asciutti, arativi, zone intensamente pascolate) e buona disponibilità di insetti.	Perdita di ambienti adatti alla nidificazione; aumentato utilizzo di insetticidi in agricoltura, che in alcune zone hanno drasticamente ridotto gli invertebrati disponibili.
Grus grus Gru	Specie migratrice e svernante. Predilige ambienti aperti, sia parzialmente allagati, sia asciutti. Frequenta soprattutto pascoli, aree agricole, banchi di fango o di sabbia lungo le rive di fiumi e laghi. Sverna in corrispondenza di ampie paludi	Le principali cause di mortalità nelle aree di svernamento sono rappresentate dal bracconaggio e dalla collisione con linee elettriche.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
	circondate da prati e terreni coltivati.	
Hieraaetus pennatus Aquila minore	Specie tipicamente forestale, in periodo riproduttivo predilige i boschi misti disetanei interrotti da brughiere, praterie, zone di macchia, coltivi. Frequenta sia zone pianeggianti sia ambienti collinari e montani, spingendosi dal livello del mare fino ad oltre i	Distruzione e/o degrado degli ambienti riproduttivi e di svernamento; persecuzione diretta; collisione con le linee elettriche
Himantopus himantopus Cavaliere d'Italia	Specie nidificante, migratrice regolare e svernante parziale. Specie opportunista, frequenta una ampia varietà di habitat, colonizzando zone umide d'acqua dolce, salata o salmastra caratterizzate da acque poco profonde e bassa vegetazione.	Variazioni improvvise dei livelli idrici, che provocano l'allagamento dei nidi; predazione e disturbo da parte di animali randagi; presenza di bestiame al pascolo.
Hydrobates pelagicus Uccello delle tempeste	L'Uccello delle tempeste trascorre tutto l'inverno in alto mare, ove si nutre di plancton, piccoli pesci, Molluschi e Crostacei. Si riproduce in ambienti rocciosi, generalmente calcarei, in buchi tra le rocce e nelle falesie; alcune colonie si trovano all'interno di grotte	otonautica da diporto; inquinamento marino; azione predatoria del Ratto nero (Rattus rattus) e del Gabbiano reale mediterraneo (Larus cachinnans).
Ixobrychus minutus Tarabusino	Specie stanziale e nidificante. Vive e nidifica nelle paludi e in aree con acque poco profonde.	Degrado di habitat; peggioramento della qualità delle acque; disturbo antropico (lavori agricoli, passaggio di uomini e cani, rumori).
Lanius collurio Averla piccola	Nidificante. Frequenta zone aperte, coltivate o incolte, con cespugli e siepi, i margini dei boschi e i frutteti.	Banalizzazione di habitat agrari; taglio di siepi e diminuzione dei terreni incolti, impiego di pesticidi che riducono la disponibilità di prede.
Lanius minor Averla cenerina	Specie migratrice. Frequenta zone aperte, con alberi radi e coltivazioni di cereali.	Trasformazione di habitat agricoli; impiego di pesticidi in agricoltura.
Larus audouinii Gabbiano corso	Specie caratterizzata da un'attività trofica strettamente marina e per lo più notturna; nella stagione non riproduttiva viene osservata soprattutto lungo litorali rocciosi.	Disturbo antropico ai siti riproduttivi; depauperamento degli stock ittici; competizione e/o predazione da parte del Gabbiano reale mediterraneo.
Larus genei Gabbiano roseo	Specie prevalentemente migratrice, molto localizzata come nidificante e svernante. Frequenta soprattutto gli ambienti lagunari e marini.	Status di conservazione favorevole. Disturbo antropico dei siti di nidificazione.

Larus melanocephalus Gabbiano corallino	Specie migratrice regolare, svernante, molto localizzata come nidificante. Frequenta spiagge, aree portuali, coltivi. Al di fuori del periodo riproduttivo assume abitudini prevalentemente marine.	La specie ha uno status di conservazione favorevole in Europa. Disturbo antropico, riduzione dei siti adatti alla riproduzione.
Limosa lapponica Pittima minore	Specie migratrice regolare e svernante parziale. Si tratta di una specie poco comune ma regolarmente presente durante le migrazioni. Al di fuori della stagione riproduttiva frequenta quasi esclusivamente zone umide costiere, preferendo ambienti fangosi o sabbiosi in zone scarsamente disturbate. Frequenta anche bacini d'acqua dolce, purché vicini alle coste. Durante le migrazioni si può fermare brevemente anche in zone umide interne.	Disturbo provocato da attività antropiche (caccia, raccolta di Molluschi, turismo balneare e da diporto) nelle zone umide costiere; riduzione dell'estensione delle aree di alimentazione per effetto di bonifiche, banchinamenti e variazioni del livello dell'acqua.
Lullula arborea	Specie comune, frequenta le brughiere	Modifiche dell'habitat per scomparsa di zone

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Tottavilla	terreni incolti, le valli, dove giunge ad altitudini difficilmente frequentate da altri uccelli. Nidifica nell'erba o in buche del terreno.	alberate, prati; incendi; nuove coltivazioni.
Luscinia svecica Pettazzurro	Specie svernante e migratrice. Frequenta zone umide e si nutre di insetti.	Riduzione dell'habitat; perturbazioni alle zone di nidificazione a causa delle attività umane (principalmente turismo).
Melanocorypha calandra Calandra	Specie residente. Frequenta tipicamente aree di pianura o di altipiani, con ampia presenza di vegetazione erbacea folta e relativamente bassa, sia stepposa naturale che, specialmente,	Prelievo venatorio; alterazione e riduzione dell'habitat per effetto delle modifiche di ambienti agricoli (intensificazione, terreni irrigati).
Milvus migrans Nibbio bruno	Specie migratrice, nidificante. Specie eclettica e opportunista occupa una vasta gamma di ambienti, ma tende a preferire zone di pianura, collina e media montagna nei pressi immediati di zone umide, pescicolture o discariche a cielo aperto.	Bracconaggio; riduzione di boschi ampi e tranquilli; predazione ad opera del Gufo reale; chiusura di molte discariche a cielo aperto; cambiamenti delle pratiche agricole e di uso del suolo.
Milvus milvus Nibbio	Specie nidificante residente, migratrice e svernante. Si adatta ad ambienti frammentati con un'alternanza di aree boscate e aree aperte con bassa vegetazione. Nidifica nei boschi maturi Nidifica su alti alberi, costruendo un nido di rami e sterpi ed occasionalmente su alberi di macchia, a quote in genere inferiori agli 800 m. Cerca alimenti in aree come i coltivi e le praterie e i pascoli. Frequenta anche le discariche alla ricerca di resti alimentari.	Status di conservazione favorevole. Prelievo venatorio; trasformazioni degli agro-ecosistemi; eliminazione delle discariche rurali;collisione contro cavi dell'alta tensione.
Neophron percnopterus Capovaccaio	Specie migratrice nidificante. Vive in zone aperte, ambienti aridi, con affioramenti rocciosi, indispensabili per la costruzione del nido, che avviene in ampi anfratti e piccole caverne difficilmente accessibili. Cercano alimento anche nelle discariche a cielo aperto.	Avvelenamento o contaminazione in discariche; inquinamento da pesticidi.
Nycticorax nictycorax Nitticora	Frequenta tipicamente ambienti palustri ma anche acque correnti dolci e poco profonde. Si riproduce su alberi o tra i cespugli e i canneti in prossimità dell'acqua. Si muove prevalentemente di notte.	Perdita di ambienti umidi con caratteristiche idonee alla nidificazione.

Pandion haliaetus Falco pescatore	Specie migratrice e svernante. In Italia si rinviene tra marzo-maggio e agosto- novembre. Si insedia soprattutto in ampie zone umide d'acqua dolce o salmastra, caratterizzate da elevate densità del popolamento ittico e spesso dalla presenza di alberi, pali ed altri potenziali	Abbattimenti illegali; impatto contro linee elettriche.
Pernis apivorus Falco pecchiaiolo	Specie migratrice, localmente nidificante. Si osserva a maggio e poi alla fine di agosto – primi di settembre. Vive principalmente in fustaie di latifoglie, di conifere o miste di conifere e latifoglie, ma anche cedui invecchiati o in fase di conversione	Pressione venatoria; avvelenamento per accumulo di sostanze tossiche.
Phalacrocorax aristotelis	Specie nidificante sedentaria, propria di ambienti marini costieri	La specie in Europa ha uno status di conservazione favorevole.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	FATTORI DI MINACCIA
desmarestii Marangone dal ciuffo	genere aree con coste rocciose e pesca di preferenza in corrispondenza di golfi e insenature. La riproduzione avviene su isolotti, con coste alte o basse, e nelle falesie costiere.	Mortalità causata dagli strumenti di pesca (ami, reti, nasse); disturbo provocato dalla navigazione da diporto e in generale antropizzazione delle aree costiere dovuta al turismo estivo.
Philomachus pugnax Combattente	Specie migratrice (soprattutto primaverile) e svernante. Frequenta zone umide costiere. Preferisce ambienti fangosi, stagni retrodunali o altre zone umide relativamente riparate e ricche di sostanze organiche.	Caccia; ingestione di pallini di piombo in zone di sosta caratterizzate da alte densità di appostamenti fissi di caccia; carenza di zone idonee alla formazione di dormitori (isolotti o aree di acqua bassa circondate da ampie estensioni di acqua profonda) e di potenziali aree di foraggiamento.
Phoenicopterus ruber Fenicottero	Nel Mediterraneo gli individui sono in parte sedentari e in parte si spostano durante il corso dell'anno in relazione alle disponibilità ambientali e trofiche presenti nelle varie zone. Predilige vaste estensioni di acque salmastre aperte, poco profonde, ricche di nutrimento (costituito in gran parte da Crostacei del genere Artemia) e con limitato disturbo antropico. Durante le migrazioni frequenta, per periodi non prolungati, anche zone umide interne d'acqua dolce. I nidi sono costruiti con il fango su argini, penisole o isolotti con vegetazione assente o rada.	Disturbo dei siti di nidificazione; notevole concentrazione della popolazione in poche zone.
Phyrrocorax phyrrocorax Gracchio corallino	Frequenta aree di montagna e scogliere con adiacenti pascoli erbosi. Nidifica nelle fessure delle rocce più inaccessibili, ma talora costruisce il nido anche sotto i tetti di abitazioni di pietra.	Riduzione dell'habitat
Platalea leucorodia Spatola	Specie migratrice regolare, nidificante. Nidifica in zone planiziali, al di sotto dei 200 m s.l.m. Il nido è costituito da rametti intrecciati.	Contrazione degli ambienti umidi necessari per l'alimentazione e per la nidificazione, a causa delle bonifiche.

Plegadis falcinellus Mignattaio	Migratore regolare, nidificante raro e localizzato, svernante poco numeroso. Nidifica sia in zone umide d'acqua dolce che salmastra, caratterizzate da suolo umido o allagato, con fasce di vegetazione palustre emergente (Phragmites, Typha) e boschetti igrofili di varie latifoglie (Salix, Ulmus, Tamarix). Per l'alimentazione e al di fuori del periodo riproduttivo frequenta prati allagati, rive fangose di fiumi e laghi, acquitrini d'acqua	Generale degrado dei siti di nidificazione e alimentazione (modificazioni ambientali, impropria gestione della vegetazione delle zone umide, disturbo antropico diffuso, contaminazione chimica degli ambienti acquatici); abbattimenti illegali.
Pluvialis apricaria Piviere dorato	Specie migratrice e svernante regolare. Frequenta ambienti aperti con vegetazione erbacea bassa, come prati naturali e pascoli, ma anche campi con stoppie o arati. Nelle zone umide, si trova soprattutto in salicornieti di stagni retrodunali.	Perdita di habitat; prelievo venatorio. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o
Porzana porzana Voltolino	Frequenta ambienti parzialmente allagati dove acque molto basse si alternano ad aree emerse coperte da una fitta vegetazione erbacea con giunchi e carici, talvolta in associazione con alberi	La bonifica e il degrado delle zone umide, la trasformazione dei prati umidi in campi coltivati legata all'intensificazione delle pratiche agricole sono tra le principali cause del declino della specie.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Porzana porzana Voltolino	di alto Fusto. I siti di nidificazione sono ubicati in corrispondenza di paludi permanenti o temporanee, prati umidi o lungo le rive di laghi e di fiumi a corso lento.	
Porzana parva Schiribilla	Frequenta zone allagate con vegetazione fitta e monospecifica a Carex, Scirpus, Thypha o Phragmites. Gli habitat occupati in periodo riproduttivo devono alternare piccole zone aperte di acqua profonda ad altre con uno spesso strato di fusti morti galleggianti.	Perdita o modificazione degli habitat di nidificazione (incendi e tagli) periodico dei fragmiteti.
Recurvirostra avosetta Avocetta	Specie nidificante, svernante e parzialmente migratrice. Specie molto selettiva nella scelta dell'habitat. Frequenta le lagune e gli stagni costieri. Per alimentarsi ha bisogno di grandi distese di acqua bassa (<20 cm) e di fondali fangosi. Il nido è posto su terreno nudo o su bassa vegetazione, a poca distanza dall'acqua.	Distruzione di zone adatte alla nidificazione; predazione da parte di cani e gatti randagi.
Sterna albifrons Fraticello	Specie migratrice regolare e nidificante. I movimenti migratori post-nuziali si svolgono tra luglio e settembre, quelli pre- nuziali tra aprile e maggio. Nidifica in ambienti salmastri costieri (lagune, stagni salmastri, complessi deltizi, litorali sabbiosi) e d'acqua dolce dell'interno (fiumi a corso lento), dove occupa preferibilmente siti spogli, bassi e circondati dall'acqua.	Distruzione e frammentazione degli habitat riproduttivi; disturbo antropico durante la nidificazione (balneazione, fotografi, pescatori, mezzi fuoristrada, sorvolo delle colonie da parte di aerei ed elicotteri); contaminazione da pesticidi; sommersione dei siti di nidificazione a causa di mareggiate e piene fluviali; predazione di uova e pulli da parte del Gabbiano reale mediterraneo, di ratti, Corvidi, cinghiale, cani e gatti randagi.

Sterna caspia Sterna maggiore nota anche come Hydroprogne caspia	Specie migratrice e svernante occasionale, regolare tra agosto e ottobre e tra marzo e maggio. Frequenta preferibilmente le acque salmastre di complessi deltizi, lagune e stagni retrodunali e durante la migrazione predilige seguire litorali sabbiosi e dune costiere.	Bassa produttività della specie, che nidifica per la prima volta tra 3 e 5 anni; elevata mortalità giovanile; varie fonti di persecuzioni durante le migrazioni.
Sterna hirundo Sterna comune	Specie migratrice regolare e nidificante, presente saltuariamente in inverno. I movimenti migratori post-nuziali si svolgono tra agosto e ottobre, quelli pre- nuziali tra fine marzo e fine maggio. Nidifica sia in ambienti salmastri costieri (lagune, stagni, complessi deltizi) sia d'acqua dolce (fiumi a lento). Si insedia preferibilmente in siti circondati dall'acqua nudi o ricoperti da rada e bassa vegetazione alofitica o da detriti vegetali spiaggiati.	La specie presenta uno status di conservazione favorevole. Distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione; disturbo antropico durante la nidificazione (bagnanti, fotografi, pescatori); predazione di uova e nidi da parte di ratti, Laridi, Corvidi e animali randagi.
Sterna sandvicensis Beccapesci noto anche come Thalasseus sandvicensis	Specie nidificante, migratrice e svernante. Frequenta acque marine o salmastre limpide, con fondali sabbiosi poco profondi e ricchi di fauna ittica di superficie. In migrazione e svernamento può capitare sui maggiori bacini lacustri e fiumi dell'entroterra.	Siti riproduttivi minacciati da vari fattori naturali e antropici quali erosione, inondazione, modificazione della copertura vegetale, predazione da parte del Gabbiano reale mediterraneo e di ratti; variazioni di livello delle acque per fini itticolturali; contaminazione da pesticidi organoclorici; disturbi antropici durante la nidificazione.
Sterna paradisea	Vive principalmente in mare aperto e in	Diminuzione dei pesci dovuta

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Sterna codalunga	zone costiere anche se durante le migrazioni può arrivare anche in zone più interne.	all'inquinamento delle acque e alla pesca abusiva; bracconaggio.
Sylvia undata Magnanina	La specie ha quale habitat preferenziale la macchia mediterranea, i ginestreti, boschi aperti e basse leccete. Nidifica in cespugli vicino a terra. Insettivoro, cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta	Distruzione e frammentazione di habitat; modifiche degli habitat agricoli con intensificazione dell'agricoltura; urbanizzazione e riforestazione; incendi.
Tringa glareola Piro piro boschereccio	Specie migratrice regolare e svernante irregolare. I movimenti migratori sono concentrati soprattutto tra marzo e maggio e tra luglio e settembre. Frequenta zone umide sia interne che costiere di bassa profondità, come lagune e foci	Bonifica e distruzione di zone umide d'acqua dolce; sfruttamento della foresta per la produzione di legname.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Parte A – Specie che possono essere cacciate		
Alectoris graeca Coturnice	Specie sedentaria. Frequenta rilievi rocciosi tendenzialmente aridi, praterie xeriche a strato erbaceo piuttosto basso con affioramenti rocciosi e pietraie, pascoli.	Modificazioni ambientali dovute all'abbandono delle attività agricole e di quelle pastorali nelle zone montane, all'eccessiva pressione venatoria e al bracconaggio.
Anas acuta Codone	Specie svernante, migratrice regolare e occasionalmente nidificante. La migrazione post-riproduttiva ha luogo tra settembre e novembre, quella pre- riproduttiva da fine gennaio ai primi di aprile. Si concentra in aree umide costiere, principalmente di acqua salmastra (estuari, lagune). Si alimenta su prati naturali e in aree temporaneamente sommerse.	Perdita e trasformazione di habitat; eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Anas clypeata Mestolone	Specie migratrice regolare, svernante e nidificante. La migrazione post-riproduttiva si protrae da agosto a dicembre. La migrazione pre- riproduttiva è evidente a partire da febbraio fino a tutto aprile. Frequenta zone aperte con acque salmastre poco profonde (lagune, stagni costieri), localmente anche zone umide	Status di conservazione favorevole. Eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Anas crecca Alzavola	Specie migratrice e svernante. Si osserva nei mesi di settembre – ottobre (migrazione post-riproduttiva) e nei mesi da febbraio ad aprile (migrazione pre-riproduttiva). La specie frequenta zone umide con bassi fondali: paludi, acquitrini, stagni, lagune, laghi naturali e artificiali, fiumi. Il nido viene costruito sul terreno al riparo della vegetazione erbacea ed arbustiva.	Status di conservazione favorevole. Le popolazioni nidificanti sono minacciate principalmente dalla distruzione o progressiva riduzione di aree umide. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Anas penelope Fischione	Specie nidificante, migratrice e svernante. Gli individui migratori arrivano principalmente tra ottobre e metà dicembre, mentre la migrazione di ritorno si osserva tra febbraio e aprile. Gli ambienti di riproduzione sono costituiti da zone umide d'acqua dolce con fitta vegetazione. Nelle aree di svernamento frequenta ambienti prevalentemente costieri e marittimi.	Riduzione delle praterie di Ruppia sp. e di Zoostera sp. nelle zone umide salmastre costiere; scarsità di specie vegetali sommerse (idrofite) nelle zone umide d'acqua dolce a causa, principalmente, dell'inquinamento; pressione venatoria; avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini da caccia. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o
Anas platyrhynchos Germano reale	Specie nidificante sedentaria, migratrice regolare e svernante. Assai adattabile, frequenta ambienti sia di acqua dolce che salmastra. Il nido viene costruito sul terreno non lontano dall'acqua ove sia presente una buona copertura di piante erbacee o arbustive. Talvolta nidifica in cavità di	Status di conservazione favorevole. Immissione in natura di soggetti di allevamento frutto di incroci con forme domestiche; predazione delle uova da parte di ratti. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Anas platyrhynchos Germano reale	alberi ad una certa altezza dal suolo.	vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Anas querquedula Marzaiola	Specie migratrice. Predilige zone umide aperte anche di piccole dimensioni, con acque dolci ed eutrofiche e bassi fondali, mentre evita le zone umide troppo chiuse dalla vegetazione arborea. Il nido viene predisposto in una depressione del terreno foderata di erbe non lontano dall'acqua.	Scomparsa di habitat favorevoli; eccessiva pressione venatoria.
Anas strepera Canapiglia	Specie nidificante, migratrice e svernante. La popolazione nidificante è probabilmente residente. I primi arrivi degli individui migratori avvengono in settembre, mentre la migrazione di ritorno inizia tra la seconda e la terza decade di gennaio. Per la nidificazione preferisce zone umide con acqua dolce o salmastra poco profonda, ricche di vegetazione sommersa. Costruisce il nido a terra, tra la vegetazione erbacea.	Interventi di sfalcio/trinciatura della vegetazione palustre, prosciugamento delle zone umide durante il periodo riproduttivo, riduzione delle superfici idonee per la nidificazione; avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini da caccia.
Aythya ferina Moriglione	Specie migratrice e svernante in Campania. Predilige zone umide aperte e con fondali abbastanza profondi.	Eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Aythya fuligula Moretta	Specie migratrice e svernante in Campania. Predilige zone umide aperte e con fondali abbastanza profondi.	Eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Columba livia Piccione selvatico	Specie stanziale nidificante. Nidifica in grotte e crepacci, l'habitat è rappresentato da ambienti rocciosi carsici ed anfrattuosi, interni o dei litorali. Per l'alimentazione si sposta in ambienti agrari. Si ciba dei frutti di vari arbusti della macchia mediterranea.	Incrocio con razze domestiche o cittadine e conseguente erosione genetica delle popolazioni selvatiche.
Columba palumbus Colombaccio	Specie sedentaria, nidificante e svernante. Frequenta campagne alberate, zone boscate, aree golenali, coltivi inframezzati da filari e pioppeti.	Status di conservazione favorevole. Pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Coturnix coturnix Quaglia	Specie migratrice regolare, nidificante e localmente svernante. Frequenta ambienti aperti con bassa vegetazione: praterie incolte, campi coltivati a cereali (soprattutto grano) e	Modifiche del paesaggio agrario; moderni metodi di coltivazione;eccessiva pressione venatoria; immissione di quaglie giapponesi (Coturnix coturnix japonica) di allevamento.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Coturnix coturnix Quaglia	a foraggere (soprattutto erba medica e trifoglio). Preferisce le pianure e le colline, ma colonizza pure gli altopiani a quote anche superiori ai 1.500 m s.l.m.	
Fulica atra Folaga	Specie migratrice, svernante e nidificante. Frequenta canali naturali ed artificiali e le anse dei fiumi.	Status di conservazione favorevole. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Gallinago gallinago Beccaccino	Specie migratrice e localmente nidificante. Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi. Può frequentare anche incolti e terreni arati purché parzialmente allagati o in prossimità di canali e fossi.	Status di conservazione favorevole. Perdita di ambienti idonei alla riproduzione; scarsa disponibilità di habitat adatti allo svernamento; pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o
Lymnocryptes minimus Frullino	Specie migratrice, regolare e svernante. Frequenta ambienti umidi caratterizzati da distese di fango parzialmente allagate dove specchi d'acqua poco profondi si alternano ad aree emerse coperte da bassa vegetazione. Sverna in prati allagati e lungo le rive di corsi d'acqua.	Modifiche dell'habitat; prelievo venatorio.
Perdix perdix Starna	Specie sedentaria molto legata al proprio territorio. Vive in ambienti agricoli tradizionali ove dominavano le colture cerealicole. Frequenta aree di pianura e di collina caratterizzate da alternanza di colture arate, medicai, prati, pascoli, frutteti, vigneti, incolti, fasce cespugliate.	Pressione venatoria; modifiche del paesaggio agrario; moderne tecniche agricole. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Phasianus colchicus Fagiano	Specie sedentaria. Frequenta numerosi tipi di habitat, dai boschi con radure ed incolti alle zone coltivate e ai pioppeti nelle zone golenali.	Specie con status di conservazione favorevole. Bracconaggio e predazione da parte della Cornacchia nera. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o
Scolopax rusticola Beccaccia	Specie migratrice e localmente nidificante. Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi. Si riproduce in foreste miste di latifoglie, purché caratterizzate dalla presenza di sottobosco, di piccole radure e di suoli ricchi di lettiera, in grado di ospitare abbondanti quantità di	Pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Scolopax rusticola Beccaccia	lombrichi ed altri invertebrati. In inverno frequenta essenzialmente aree dove vi sia un'alternanza di boschi e di aree aperte, soprattutto pascoli e colture estensive, utilizzate durante la notte quali luoghi di alimentazione.	
Parte B – Specie che possono essere cacciate solo in alcuni stati membri		
Alauda arvensis Allodola	Specie nidificante e migratrice. Frequenta ambienti aperti quali le zone incolte e i terreni agricoli coltivati a prato e cereali.	Status di conservazione favorevole. Può essere cacciata in Italia
Calidris canutus Piovanello maggiore	Specie migratrice e svernante. La specie è relativamente eclettica; compie soste soprattutto lungo le coste, in zone umide anche di ampiezza molto limitata.	Disturbo antropico; somiglianza con varie specie cacciabili che possono portare a perdite di una certa consistenza dovute all'attività venatoria. Non può essere cacciata in Italia
Columba oenas Colombella	Specie stanziale nidificante, con contingenti migratori svernanti. Specie legata alle estensioni boschive mature, anche per la necessità di alberi cavi dove nidificare. L'ambiente ideale sembra quello di ecotono tra boschi (o filari di alberi) e zone cerealicole. L'habitat di nidificazione può essere costituito anche da anfratti rocciosi, manufatti e rovine.	Status di conservazione favorevole. Scarsa disponibilità di tronchi cavi e di adatte fonti di cibo. Un'agricoltura intensiva, con uso di diserbanti, può limitare la disponibilità trofica, così come le moderne tecniche forestali possono creare condizioni non adatte alla nidificazione. Non può essere cacciata in Italia
Corvus monedula Taccola	Nidifica in muri e rocce, in cavità possibilmente spaziose con ingresso relativamente stretto. Spesso coabita con altre specie. Oltre ai boschi d'alto fusto, specialmente quelli in cui abbondano alberi cavi, frequenta parchi, rocce e rupi scoscese, ma non è raro trovarla all'interno di abitazioni diroccate o stalle. Ama infatti trattenersi presso le costruzioni più antiche nidificando nelle fenditure dei muri.	Non noti Non può essere cacciata in Italia
Gallinula chloropus Gallinella d'acqua	Specie nidificante, migratrice regolare e svernante. (migrazione primaverile marzo–maggio; migrazione autunnale ottobre-novembre). Frequenta zone umide naturali ed artificiali con vegetazione palustre in cui costruire il nido.	Status di conservazione favorevole. Interventi di taglio della vegetazione ripariale e palustre; caccia. Può essere cacciata in Italia
Haematopus ostralegus Beccaccia di mare	Specie nidificante, migratrice regolare e svernante parziale (migrazione pre-riproduttiva gennaio e aprile, migrazione post – riproduttiva tra luglio e settembre). Frequenta principalmente ambienti deltizi e lagunari, nonché tratti di costa sabbiosa poco disturbati e con ampia disponibilità di Molluschi e Anellidi.	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Larus argentatus Gabbiano reale nordico	Frequenta litorali sabbiosi, aree portuali, lagune costiere e discariche di rifiuti urbani.	Status di conservazione favorevole. Competizione con il Gabbiano reale mediterraneo. Non può essere cacciata in Italia

Larus cachinnans Gabbiano reale	Specie svernante ed estivante.	Alta mortalità dovuta ad ingestione di sostanze tossiche.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
mediterraneo	Uccello dotato di grande plasticità ecologica e adattabilità nei confronti delle attività umane. Le discariche di rifiuti urbani e le aree coltivate consentono il sostentamento di stormi numerosi anche in aree distanti dalle coste o dalle zone umide dell'interno. La specie resta peraltro legata ad ampie distese di acqua (marina e non) per il pernottamento e, in misura	Non può essere cacciata in Italia
Larus canus Gavina	Specie migratrice regolare e svernante. In Italia la presenza è limitata ai mesi centrali dell'inverno con insediamento nei siti di svernamento in novembre e dicembre. Nell'entroterra oltre a laghi e fiumi frequenta anche discariche di rifiuti e	In Italia non ci sono particolari esigenze di protezione, poiché la specie è presente solo in inverno ed è in grado di vivere in ambienti fortemente antropizzati. Non può essere cacciata in Italia
Larus fuscus Zafferano	Specie migratrice regolare e svernante. Sverna soprattutto lungo le coste marine, compresi i tratti antropizzati e le aree portuali; frequenta anche le discariche di	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Larus marinus Mugnaiaccio	Specie migratrice, probabilmente regolare e svernante irregolare. Frequenta le coste marine.	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Larus ridibundus Gabbiano comune	Migratore, svernante, nidificante ed estivante. Specie molto eclettica, frequenta qualsiasi ambiente umido, naturale o artificiale, sia d'acqua dolce che salata, oltre che i coltivi e le aree fortemente antropizzate quali le discariche di rifiuti urbani.	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Limosa limosa Pittima reale	Specie migratrice svernante e nidificante. Sverna in stagni costieri. In migrazione è osservabile in qualsiasi tipo di zona umida con acque basse, sia dolci che salmastre, nonché su pascoli e campi coltivati.	Caccia; ingestione di pallini di piombo in zone di sosta caratterizzate da alte densità di appostamenti fissi di caccia; carenza di zone idonee alla formazione di dormitori e di potenziali aree di foraggiamento. Non può essere cacciata in Italia
Melanitta nigra Orchetto marino	Migratore e svernante regolare. Frequenta zone marine di scarsa profondità, prossime a coste sabbiose.	Status di conservazione favorevole. Degrado dei litorali. Prelievo venatorio. Non può essere cacciata in Italia Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o
Mergus serrator Smergo minore	Specie migratrice e svernante. Si osserva in acque marine poco profonde, spesso in prossimità di coste rocciose o dighe prospicienti sistemi lacustri o lagunari	Stato di conservazione favorevole. Disturbo dovuto all'attività venatoria. Non può essere cacciata in Italia
Numenius arquata Chiurlo maggiore	Specie migratrice e svernante regolare, di recente immigrazione	Perdita di habitat adatti alla sosta; prelievo venatorio.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Numenius arquata Chiurlo maggiore	come nidificante. Durante le migrazioni e lo svernamento, si ritrova in zone umide costiere con acqua salata o salmastra.	Non può essere cacciata in Italia
Numenius phaeopus Chiurlo piccolo	Specie migratrice regolare e svernante irregolare. Il transito si manifesta soprattutto da marzo a maggio e da luglio a settembre. Frequenta zone umide costiere.	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Pluvialis squatarola Pivieressa	Specie migratrice e svernante (migrazione post-riproduttiva luglio- novembre; migrazione pre-riproduttiva aprile-maggio). Utilizza lagune e foci fluviali o altre zone umide dove sono disponibili estesi banchi di fango o sabbia.	Status di conservazione favorevole. Caccia; disturbo causato dalla raccolta dei molluschi; perdita di habitat. Non può essere cacciata in Italia
Rallus aquaticus Porciglione	Specie migratrice o sedentaria. (Migrazione postnuziale tra ottobre e novembre; migrazione prenuziale da febbraio ad aprile). Frequenta zone umide d'acqua dolce caratterizzate dalla presenza di densa vegetazione palustre e di acque ferme o a lento deflusso. In periodo riproduttivo predilige soprattutto ambienti dove zone allagate si alternano a terreno asciutto. Nidifica in stagni, paludi, canali, rive di laghi e di fiumi a corso lento.	Status di conservazione favorevole. Degrado di habitat idonei. Non può essere cacciata in Italia
Streptopelia turtur Tortora	Specie nidificante estiva e migratrice regolare. L'habitat riproduttivo è rappresentato da agrosistemi complessi con siepi, alberature, boschi; preferisce aree calde, soleggiate con possibilità di abbeverata. Frequenta aree collinari a vocazione cerealicola con ampie fasce di	Distruzione di habitat favorevoli alla nidificazione; uso di erbicidi; pressione venatoria. Può essere cacciata in Italia
Sturnus vulgaris Storno	Vive nelle campagne ma anche in aree urbanizzate. Nidifica in luoghi che presentino cavità.	Persecuzione diretta in quanto spesso dannoso per le coltivazioni. Non può essere cacciata in Italia
Tringa erythropus Totano moro	Specie migratrice regolare e svernante, (il passaggio primaverile va da marzo a maggio mentre quello autunnale va dalla fine di giugno a ottobre). Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Tringa nebularia Pantana	Specie migratrice regolare e svernante parziale (movimento pre- riproduttivo tra marzo e maggio; migrazione post-riproduttiva da giugno a settembre). Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Tringa totanus Pettegola	Specie sedentaria parziale, nidificante, migratrice regolare e svernante. Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi. Nidifica su prati e pascoli umidi.	Perdita di habitat; intensificazione delle pratiche agricole. Può essere cacciata in Italia
Turdus iliacus	Specie migratrice. Ricerca il cibo sul	Prelievo venatorio.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	**CARATTERISTICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Tordo sassello	terreno nei campi e nel sottobosco. Arboricolo, riposa sugli alberi e sui cespugli nascosto tra il fogliame. Frequenta boschi montani e collinari, parchi e, al di fuori del periodo della riproduzione, pascoli, zone coltivate, terreni in	Può essere cacciata in Italia
Turdus merula Merlo	Specie stanziale e nidificante. Frequenta boschi radi, ricchi di sottobosco e radura ma anche le siepi ai margini dei campi e i parchi e i giardini cittadini.	Status di conservazione favorevole. Intensificazione delle pratiche agricole e abbandono di pascoli Può essere cacciata in Italia
Turdus philomelos Tordo bottaccio	Specie residente. Si ritrova abbondante nei boschi, nelle foreste e dovunque ci sia vegetazione fitta, anche in parchi e giardini urbani.	Prelievo venatorio. Può essere cacciata in Italia
Turdus pilaris Cesena	Specie migratrice. Si ciba di sostanze vegetali (bacche, frutta, semi, granaglie) e di invertebrati (insetti, lombrichi, molluschi, ragni, ecc.). Frequenta boschi, parchi, frutteti in prossimità di praterie e pascoli coltivati	Prelievo venatorio. Può essere cacciata in Italia
Turdus viscivorus Tordela	Vive in habitat costituiti da boschi radi, di latifoglie e conifere; d'inverno si sposta verso ambienti più aperti come prati, e campi coltivati. In Italia nidifica in estate quasi ovunque, spostandosi nella stagione invernale, in zone con clima più mite.	Intensificazione delle pratiche agricole e abbandono di pascoli Non può essere cacciata in Italia
Vanellus vanellus Pavoncella	Specie nidificante, migratrice e svernante regolare. Vive in ambienti aperti; nidifica in prati, campi coltivati e incolti sia in aree collinari che di pianura (di solito al di sotto dei 500 m s.l.m.). Tra gli ambienti asciutti, i più frequentati sono i coltivi di mais, erba medica, barbabietole.	Status di conservazione favorevole Perdita degli ambienti utilizzati per il pascolo e l'agricoltura tradizionale in favore di tecniche di coltivazione industriale. Può essere cacciata in Italia

Uccelli di cui all'Allegato III - Parte B della Direttiva 2009/147/CE **Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o** catturati (art. 6)		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Anser albifrons albifrons Oca lombardella maggiore	Specie migratrice. Le aree di alimentazione durante la migrazione e lo svernamento sono costituite da vaste zone coltivate a cereali con scarso disturbo antropico.	Abbattimenti illegali; collisione con fili di elettrodotti.

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Accipiter gentilis Astore	L'Astore nidifica essenzialmente nei tratti più maturi di boschi di latifoglie, conifere o misti. Tali porzioni di bosco d'alto fusto possono anche essere di dimensioni estremamente limitate (circa 1 ha), ed all'interno di ampie distese di ceduo giovane.	Tagli forestali di ampie distese di foresta d'alto fusto; le pratiche forestali durante la deposizione e la cova sono la causa della maggior parte delle riproduzioni fallite
Accipiter nisus	Lo Sparviere mostra una spiccata	L'uso massiccio di antiparassitari

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Sparviere	preferenza per i boschi di conifere, anche se il recente incremento delle popolazioni italiane è in parte dovuto all'adattabilità alle foreste di latifoglie. Nidifica in foreste di conifere relativamente fitte dove il nido viene nascosto fra le chiome; seleziona gli ambienti di margine.	clororganici ne causano l'infertilità. Esso può accumulare rapidamente dosi letali di sostanze tossiche. La proibizione dell'uso di queste sostanze, avvenuta nel corso degli anni '70, ha consentito alla maggior parte delle sue
Acrocephalus arundinaceus Cannareccione	Specie migratrice e nidificante. Predilige la fitta vegetazione lungo le rive dei corsi d'acqua, i canneti densi, le aree coltivate attraversate da	Incendi e tagli della vegetazione palustre.
Acrocephalus scirpaceus Cannaiola	Si trova con molta facilità in prossimità di corsi d'acqua dolce, in canneti. Nidifica in colonie sospendendo il nido alle canne.	Non noti
Actitis hypoleucos Piro piro piccolo	Nidifica sulle sponde di corsi d'acqua dolce, preferendo i fiumi e i torrenti con una discreta corrente, ma utilizzando anche le sponde dei laghi. Preferisce le sponde sassose o ghiaiose rispetto a terreni sabbiosi, fangosi o coperti da vegetazione erbacea.	Sfruttamento degli alvei dei torrenti e dei fiumi sia per fini produttivi (estrazione di sabbia e ghiaia) sia per fini ricreativi (uso di mezzi motorizzati, balneazione, pesca); disturbo antropico nei greti dei fiumi
Aegithalos caudatus Codibugnolo	Insettivoro. Nel periodo invernale si nutre anche di piccoli semi e frutta (cachi). Si rinviene lungo rivi e torrenti, e nei boschi ben strutturati con sottobosco cespuglioso.	Status di conservazione favorevole.
Anthus pratensis Pispola	Privilegia le zone a pascolo e i prati umidi. Costruisce il suo nido per terra e si nutre prevalentemente di insetti e ragni, occasionalmente anche di lumache e semi.	Non noti.
Anthus trivialis Prispolone	Vive in zone alberate, radure dei boschi e cespugli. Nidifica fra le felci e l'erba alta.	Non noti.
Apus apus Rondone	Il Rondone necessita di cavità ben protette: cavità presenti sui grandi alberi o nei centri abitati su edifici, chiese e torri dei centri storici. Per la ricerca del cibo gli adulti sorvolano gli ambienti agricoli o naturali circostanti le città, spingendosi ad una notevole distanza dal nido.	Lo status di conservazione è favorevole Si adatta, infatti, alle modificazioni apportate dall'uomo agli ambienti naturali colonizzando le città. Disturbo alla specie può essere determinato da interventi di manutenzione degli edifici storici con eliminazione totale di fori e cavità dalle pareti
Apus melba Rondone maggiore	Vive sulle falesie rocciose e in centri urbani, dove utilizza campanili, chiese, edifici e ponti.	Lo status di conservazione è favorevole. Massima attenzione deve essere fatta al mantenimento delle infrastrutture umane da cui il Rondone maggiore dipende per la riproduzione. La ristrutturazione degli edifici e la lotta ai piccioni cittadini possono di fatto causare la perdita di molti siti idonei alla nidificazione. Durante i lavori di restauro occorre evitare interventi

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Apus melba Rondone maggiore		come la chiusura di fori di entrata o l'istallazione di ponteggi in periodo riproduttivo.

Ardea cinerea Airone cenerino	Vive in zone umide ad acqua bassa, sia dolce che salmastra, quali fiumi, torrenti, paludi, allevamenti di pesce, lagune e, di rado, le sponde marine. In inverno si alimenta anche in zone asciutte come i campi appena arati, ove cattura piccoli Mammiferi e Insetti.	Status di conservazione favorevole
Arenaria interpres Voltapietre	Il Voltapietre nidifica soprattutto in ambienti rocciosi o ciottolosi. Frequenta anche zone sabbiose o fangose, aree ricoperte da alghe, strutture artificiali come dighe, frangiflutti e moli foranei. Le zone umide interne possono essere frequentate da piccoli gruppi per brevi periodi durante le migrazioni.	Status di conservazione favorevole La corretta gestione delle zone umide costiere e il mantenimento del divieto di caccia nei mesi di aprile-maggio e agosto-settembre sono le misure più adeguate per la conservazione della specie in Italia.
Asio otus Gufo comune	Il Gufo comune nidifica tipicamente a quote comprese tra i 20 e i 1.600 m s.l.m. adattandosi a vari tipi di ambienti purché siano presenti consistenti fasce alberate. In pianura sono utilizzati i boschi ripariali, i pioppeti industriali, le piantagioni di conifere, i boschetti di robinia e i filari di piante. In collina e montagna si insedia frequentemente in boschi maturi misti, ricchi di radure. Per la caccia, che avviene in volo o da posatoio, utilizza gli spazi aperti perlustrando soprattutto gli ambienti di margine tra le coltivazioni.	Status di conservazione favorevole.
Betta rufina Fistione turco	In Campania è migratrice scarsa. Frequenta ambienti ripariali lacustri e tratti di mare riparati.	Degrado degli ambienti idonei.
Calidris alba Piovanello tridattilo	E' presente soprattutto su spiagge sabbiose e, meno frequentemente, in aree fangose, lagune e saline. Durante le migrazioni può effettuare brevi soste in zone umide interne; in Italia è stato osservato infatti anche sulle sponde di fiumi e di laghi.	Status di conservazione favorevole. L'aspetto più importante per la conservazione delle popolazioni di Piovanello tridattilo in migrazione attraverso l'Italia è il mantenimento e la corretta gestione delle zone umide costiere. Di particolare importanza le foci dei fiumi, anche se di piccole dimensioni, aree che sono spesso soggette a pesanti forme di degrado o di banchinamento.
Calidris alpina Piovanello pancianera	Frequenta diversi tipi di zone umide, come lagune, saline, stagni retrodunali, foci fluviali e bacini di depurazione delle acque. Specie costiera durante lo svernamento, in migrazione sosta anche in zone umide interne.	Perdita di habitat, dovuta al crescente disturbo causato dalle attività di allevamento e raccolta dei Molluschi nelle aree di alimentazione; abbattimenti illegali
Calidris ferruginea Piovanello	In migrazione si osserva in tutti i tipi di zone umide, anche se è in quelle costiere che si trovano i maggiori raggruppamenti.	Perdita di habitat nei quartieri di svernamento e nei siti di sosta in migrazione.
Calidris minuta Gambecchio comune	Sverna in zone umide costiere, purché siano disponibili banchi di fango dove il Gambecchio può alimentarsi. Durante la migrazione frequenta anche le sponde di	Status di conservazione favorevole. Risente negativamente del disturbo provocato da alcune attività antropiche quali la raccolta di

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Calidris minuta Gambecchio comune	piccoli bacini artificiali, rive di fiumi e canali, allagamenti temporanei, spiagge di ghiaia e litorali rocciosi.	Molluschi, il turismo balneare e la caccia.

Carduelis cannabina Fanello	Vive in aperta campagna e in inverno frequenta coltivi e zone paludose. Nidifica in gruppi nelle siepi e nella vegetazione fitta.	Status di conservazione favorevole
Carduelis carduelis Cardellino	Specie arboricola, si rinviene in frutteti, orti, giardini in vicinanza delle abitazioni. Si nutre principalmente di semi di cardo, ma non disdegna anche insetti: piccoli coleotteri, larve di	Status di conservazione favorevole
Carduelis chloris Verdone	Vive in cespugli, giardini e coltivi. Si nutre di semi, con particolare preferenza per i semi oleosi, non disdegna qualche insetto o verme, specie nel periodo della riproduzione.	Uccellagione; presidi fitosanitari utilizzati per combattere i parassiti delle specie arboree sulle quali nidifica.
Carduelis spinus Lucherino eurasiatico	Predilige i boschi di conifere e ontani. Si nutre di semi. Nidifica all'estremità dei rami.	Status di conservazione favorevole
Certhia brachydactyla Rampichino	Nidifica in cavità degli alberi specie di latifoglie, lungo i corsi d'acqua, anche se talvolta lo si trova nei boschi di conifere.	Non noti.
Cettia cetti Usignolo di fiume	Frequenta la vegetazione bassa e fitta vicino all'acqua in canneti e paludi. Il nido è ancorato alla vegetazione, generalmente a non più di un metro di altezza.	Non noti
Charadrius dubius Corriere piccolo	Nidifica su substrati sassosi e sassoso- ghiaiosi. L'ambiente primario di riproduzione è rappresentato da greti e isole fluviali, preferibilmente in prossimità di pozze di acqua bassa e ferma con vegetazione palustre utilizzate per alimentare i pulcini. Sta gradualmente colonizzando ambienti artificiali con caratteristiche simili agli habitat naturali: sottofondi di inerti per costruzioni, cave di sabbia o ghiaia, che gli consentono di riprodursi anche in aree ad elevata	Status di conservazione favorevole. Rischi per la conservazione sono legati a: escavazione di sabbia o ghiaia, costruzione di arginature o dighe, opere di regimazione delle acque.
Charadrius hiaticula Corriere grosso	Nidifica sia sulla costa su spiagge di sabbia, ghiaia sia su prati e pascoli, campi sassosi, sponde di fiumi o laghi. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta soprattutto distese di fango, sabbia o ghiaia lungo la costa.	Abbattimenti all'apertura della stagione venatoria; raccolta dei molluschi (soprattutto professionale) e turismo da diporto e balneare.
Cisticola juncidis Beccamoschino	Nidifica soprattutto in zone costiere, ma anche all'interno, in habitat costituiti da aree aperte, come pascoli, zone coltivate, e praterie, ma mai al di sopra della zona collinare.	Non noti.
Coccothraustes coccothraustes Frosone	Si trova in boschi decidui e misti con denso sottobosco ma anche in parchi e frutteti. Si nutre di semi, ma mangia anche gemme fresche e frutta.	Non noti.
Cuculus canorus Cuculo	Praticamente ubiquitario, si osserva in tutti gli habitat forestali ma anche in campagne alberate, arbusteti, canneti e altri tipi di zone umide. Le foreste di caducifoglie rappresentano l'habitat di elezione.	Introduzione di pratiche agricole non tradizionali e alla rarefazione delle specie ospiti.
Delichon urbica	La specie frequenta ambienti molto vari,	Cambiamenti delle strutture insediative

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Balestruccio	dai coltivi densamente popolati, fino alle città, di solito sempre nei pressi delle abitazioni umane. Nidifica sotto i cornicioni e i balconi costruendo nidi di fango.	antropiche: i nidi infatti non si attaccano sulle facciate moderne e lisce; insetticidi e diminuzione delle aree umide in cui nascono gli insetti di cui si nutre.

Emberiza cia Zigolo muciatto	Frequenta i fianchi rocciosi delle montagne. Nidifica vicino o sul terreno.	Non noti
Emberiza cirlus Zigolo nero	Vive in ambienti antropizzati di media montagna. Frequenta boschetti, campi con margini alberati e pascoli cespugliosi.	Disboscamento; caccia
Emberiza schoeniclus Migliarino di palude	Frequenta stagni, canneti, paludi. In inverno si spinge in aperta campagna. Nidifica nella vegetazione bassa, anche sul terreno. Si nutre di semi di piante palustri e nel periodo estivo non disdegna piccoli animali come molluschi ed insetti	Non noti
Erithacus rubecola Pettirosso	Frequenta i boschi di conifere e i boschi cedui nei mesi estivi, in autunno ricerca il cibo nelle pianure e nei giardini.	Non noti.
Falco subbuteo Lodolaio	È una specie caratteristica del mosaico di foreste e zone aperte, che utilizza nidi abbandonati da altri uccelli arboricoli e in particolare dalla Cornacchia grigia. Tra i nidi disponibili preferisce quelli costruiti su alberi alti, prossimi al margine del bosco e distanti dalle strade. È stata avvantaggiata dalla creazione di nuovi paesaggi agrari, come i pioppeti	Abbattimento dei pioppeti nel corso della nidificazione; bracconaggio.
Falco tinnunculus Gheppio	Presente in ogni tipologia di paesaggio, eccetto zone a copertura forestale densa e continua o aree ad agricoltura estremamente intensiva e alto apporto di pesticidi. Probabilmente favorito da ambienti aperti, prativi, steppici, o di agricoltura estensiva, alternati a piccoli boschi, pareti rocciose o edifici antichi o abbandonati. Presente entro centri urbani anche di grandi dimensioni (Roma, Milano), dove a volte nidifica in colonie	Intensificazione delle pratiche agricole, spesso associata a un elevato apporto di pesticidi alle colture, con conseguente bassa disponibilità delle prede principali, come micromammiferi e Artropodi.
Ficedula hypoleuca Balia nera	Tipico di boschi di conifere e latifoglie, si ciba in primo luogo di insetti, ma anche di larve, acari, lombrichi e, in autunno, di bacche.	Se ne constata una sensibile diminuzione a causa degli insetticidi e dell'uccellagione
Fringilla coelebs Fringuello	Generalmente è comune nei boschi, tra alberi sparsi e cespugli, lungo le siepi, nei campi, nei frutteti e ovunque ci sia della vegetazione, ma, in inverno, può arrivare anche nelle periferie delle città dove è più facile trovare cibo.	Status di conservazione favorevole.
Fringilla montifringilla Peppola	Vive in boschi e campagne non troppo aperte. L'alimentazione è prevalentemente vegetale: frutti,semi,bacche.	Non noti
Galerida cristata Cappellaccia	È un comune frequentatore degli spazi aperti e coltivati. Preferisce le garighe, le radure pietrose e i coltivi asciutti	Non noti.
Hirundo rustica Rondine comune	Nidifica in campagne e in zone collinari, sotto tetti di case, fienili, stalle. Prima che questi tipi di luoghi diventassero comuni, le	Status di conservazione favorevole. Uso di pesticidi, contrazione dell' habitat naturale e dei luoghi di

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Hirundo rustica Rondine comune	rondini comuni annidavano sulle scogliere o nelle caverne.	nidificazione.
Hippolais icterina Canapino maggiore	Gli ambienti frequentati sono costituiti da boschi aperti, con alberi di discrete dimensioni e ampia presenza di sottobosco, grandi parchi e giardini	Non noti

Hippolais polyglotta Canapino	Gli ambienti frequentati sono perlopiù costituiti da zone con buona copertura cespugliosa ed arbustiva e presenza di alberi sparsi, in zone più o meno aperte, anche nei pressi di greti di fiumi, dove può essere localmente abbondante, sia in pianura che in collina/media montagna (fino a circa 1000 m slm in Italia).	Non noti
Jynx torquilla Torcicollo	Specie tipica di pianura e collina, occupa per lo più quote al di sotto dei 900-1.000 m s.l.m. E' maggiormente diffuso in aree ecotonali bosco-pascolo, in campagne alberate e in boschi mesofili radi. La spiccata mirmecofagia della specie determina una chiara preferenza per habitat frammentati e diversificati, nei quali si alimenta a terra o ad altezze ridotte. Nidifica in cavità che non è in grado di scavare autonomamente. Soprattutto in ambienti con prevalenza di piante giovani, la scarsità di siti riproduttivi alternativi fa sì che la sua distribuzione risulti strettamente legata a quella degli altri Picidi	Semplificazione ambientale degli ecosistemi agrari e agro-forestali, con particolare riferimento alla scomparsa dei vecchi filari di capitozze e delle colture prative.
Lanius excubitor Averla maggiore	Vive in ambienti agricoli e, vicino alla boscaglia, su rami bassi.	Caccia, disboscamento e espansione delle aree urbane
Lanius senator Averla capirossa	Vive nei boschi e in terreni aperti e cespugliati. Nidifica su grandi alberi e in siepi.	Risente del bracconaggio e della deforestazione
Luscinia megarhynchos Usignolo	Si nutre di insetti, vermi o larve e di tanti altri invertebrati ma in autunno il loro nutrimento principale sono le bacche. Vive in foreste decidue fitte o in boscaglie. Predilige in particolare terreni umidi e nidifica vicino al terreno.	Non noti.
Merops apiaster Gruccione	Frequenta ambienti aperti e assolati, con vegetazione arborea e arbustiva scarsa o discontinua, di pianura e bassa collina fino a circa 600 metri di quota, dove caccia attivamente grossi insetti volanti. La frequentazione di altri ambienti è spesso limitata dalla disponibilità di condizioni adatte allo scavo delle gallerie nido e quindi dalla presenza di substrati sabbiosi o sabbioso-argillosi, di origine naturale (argini fluviali, dune, scarpate, frane) o artificiale (terrapieni, scavi anche temporanei e cumuli di	La specie è in declino. Distruzione o modificazione degli ambienti di nidificazione e la riduzione di prede in conseguenza all'uso di insetticidi. A livello locale, disturbo antropico in prossimità delle colonie, distruzione dei nidi e uccisioni illegali da parte degli apicoltori come forma di lotta contro la predazione delle api domestiche. Adulti e uova sono spesso vittima di collezionisti.
Miliaria calandra Strillozzo	Preferisce ambienti agricoli aperti, ricchi di frutteti. In Italia nidifica tra Aprile ed Agosto nell'erba alta,ai piedi delle siepi.	Non noti
Monticola saxatilis Codirossone	Preferisce le zone di montagna al di sopra dei 300 metri s.l.m con pareti nude ed assolate, e le aree con vegetazione sparsa. Nidifica in primavera inoltrata, nei mesi di Maggio e Giugno, costruisce il nido in	Degrado dell'habitat in cui vive ed in particolare diminuzione, a causa dell'abbandono dell'attività pastorizia, dei pascoli e delle aree aperte in genere, che vengono riconquistate dal

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
	spaccature delle rocce, o in buchi che trova in vecchi ruderi di campagna	bosco.

Monticola solitarius Passero solitario	Frequenta pareti rocciose e gole montane prive di vegetazione prediligendo le piccole valli percorse da fiumi e fiancheggiate da dirupi molto erti. E' facile avvistarlo anche nei piccoli villaggi di montagna sui campanili, sui bastioni e sui comignoli delle case. Il nido viene costruito sempre nelle fessure rocciose, sui campanili o su edifici collocati sopra qualche altura.	Non noti
Motacilla flava Cutrettola	Frequenta le zone vicino all'acqua, paludi, fossi, torrenti, prati umidi. Si ciba di insetti, molluschi e piccoli anfibi. Nidifica a terra tra l'erba.	Non noti
Motacilla cinerea Ballerina gialla	Vive in zone montuose e collinari ma comunque sempre vicino a fiumi, torrenti e fossi. Nidifica nei buchi dei muretti a secco, sotto i ponti ed in altri ripari vicino all'acqua. Data l'abitudine a nidificare nei buchi dei muri capita spesso che viva a contatto con l'uomo nei vecchi cascinali o nelle case rurali, oppure che si aggiri nei campi alla ricerca di insetti.	Non noti
Motacilla alba Ballerina bianca	Predilige gli ambienti prossimi all'acqua anche se è possibile trovarla anche in ambienti antropizzati quali centri abitati, bordi di strade, dintorni di cascine. Spesso costruisce il nido su fabbricati. È particolarmente frequente lungo i corsi d'acqua bordati da greti ghiaiosi.	Non noti
Muscicapa striata Pigliamosche	Vive sia in montagna che in pianura trattenendosi nei boschi e nelle campagne coltivate e alberate. Non di rado si stabilisce nei centri abitati e nelle fattorie. Nidifica in genere sugli alberi bassi, nelle buche dei muri e sui cornicioni.	I livelli di abbondanza di questa specie sono influenzati dalla disponibilità delle prede: i ditteri costituiscono un'ampia frazione della sua dieta entomica e la loro frequenza incide sulla densità riproduttive.
Oenanthe hispanica Monachella	Vive in zone steppiche con scarsa vegetazione	Non noti
Oenanthe oenanthe Culbianco	Vive in aree pianeggianti. Si nutre principalmente di vermi, insetti, frutti e bacche.	Degrado dell'habitat e in particolare alla diminuzione, a causa dell'abbandono dell'attività pastorizia, dei pascoli e delle aree aperte in genere, che vengono riconquistate dal bosco.
Oriolus oriolus Rigogolo	Frequenta boschi di latifoglie, al di sotto dei 1800 metri s.l.m. Si nutre di lombrichi ed insetti. Nidifica appendendo il nido ad alte biforcazioni dei rami, meglio se vicino all'acqua.	Non noti
Otus scops Assiolo	È una specie tipica di pianura e collina, nidificante localizzata a quote generalmente inferiori ai 500 m sui versanti asciutti e soleggiati. Per la riproduzione, che avviene in cavità naturali e artificiali, sono in genere utilizzati habitat forestali radi (macchia mediterranea) e/o coltivazioni arboree come frutteti, vigneti e castagneti intervallati da ampie radure che fungono da territori di caccia	Trasformazioni agricole, con sparizione degli habitat adatti alla sosta e riproduzione (filari, siepi, boschetti inframmezzati a coltivi tradizionali); massiccio impiego di pesticidi, che colpiscono le principali fonti trofiche di questo Rapace notturno quasi esclusivamente insettivoro.

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Passer montanus Passero mattugio	Frequenta le campagne, raramente i centri abitati. Per il nido preferisce buchi di alberi, o buchi in case e sottotetti	Non noti
Phalacrocorax carbo sinensis Cormorano	Specie ittiofaga, frequenta le coste poco profonde, le zone umide interne d'acqua dolce e salmastra, canali e fiumi di varia tipologia. La nidificazione avviene su alberi, di preferenza morti o morenti e comunque con poco fogliame.	In conseguenza della dieta ittiofaga, il Cormorano è considerato una specie problematica e fonte di aspri conflitti con itticoltori e pescatori per l'impatto (presunto o reale) sugli stock ittici naturali e
Phoenicurus ochruros Codirosso spazzacamino	Il suo habitat naturale è nelle zone rocciose di montagna; la specie si è adattata bene anche all'habitat urbano e si ritrova in piccoli paesi, centri suburbani, zone industriali, ecc. Nidifica nei buchi delle rocce e dei fabbricati.	Non noti
Phoenicurus phoenicurus Codirosso	Vive in zone montane boscate, ma anche in ruderi, nei parchi e tra vecchi alberi. Nidifica nei buchi degli alberi, nei muri a secco, sotto i	Non noti
Phylloscopus collybita Luì piccolo	Frequenta un'ampia varietà di habitat con alberi e arbusti, quali boschi misti o decidui ma anche parchi pubblici. Si alimenta di insetti.	Non noti
Phylloscopus sibilatrix Luì verde	Vive in boschi cedui. Nidifica per terra e tra la vegetazione, solitamente in boschi di betulle o di querce. Cattura insetti ed altri invertebrati.	Non noti
Phylloscopus trochilus Luì grosso	Vive in foreste cedue e miste, parchi, terreni umidi, arbusteti e giardini.o Si nutre di ragni, molluschi, bacche, frutti, insetti.	Non noti
Podiceps cristatus Svasso maggiore	Frequenta zone umide d'acqua dolce con profondità superiori al mezzo metro, in cui si combina la presenza di vegetazione palustre emergente (canneti, tifeti), elemento essenziale per la costruzione dei nidi, e di aree aperte abbastanza estese per la cattura di pesci.	Status di conservazione favorevole. Cause di minaccia sono rappresentate dall'esplosione demografica del Siluro Silurus glanis, col quale lo Svasso maggiore compete per la risorsa alimentare, e della Nutria Myoclastor coypus che arreca disturbo danneggiando i nidi galleggianti e riducendo l'estensione dei tappeti di piante palustri che lo Svasso maggiore utilizza come supporto per il nido galleggiante. Altra minaccia diretta è costituita dalla morte accidentale nelle reti da pesca.
Podiceps grisegena Svasso collorosso	Frequenta acque marine costiere riparate, con fondali poco profondi, foci fluviali, lagune, estuari, stagni salmastri e laghi; talvolta si osserva in bacini artificiali, cave, fiumi a corso lento e canali irrigui.	Status di conservazione favorevole. Presenza di reti da pesca nelle zone di alimentazione; bracconaggio; disturbo provocato dall'attività venatoria.
Podiceps nigricollis Svasso piccolo	La specie nidifica in corpi d'acqua eutrofici, sia dolci sia salati, anche di dimensioni molto ridotte (2-3 ha), spesso anche in siti allagati irregolarmente e con acque basse. Il nido è galleggiante e ancorato a piante acquatiche sommerse	Status di conservazione favorevole. Intrappolamento accidentale in nasse da pesca.
Prunella collaris Sordone	Frequenta i versanti soleggiati ad aspra orografia e caratterizzati da abbondanti affioramenti rocciosi alternati a lembi di	Status di conservazione favorevole. Predazione da parte di animali domestici.

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
	prateria. Nidifica nei buchi tra i sassi o nella vegetazione.	
Prunella modularis Passera scopaiola	Preferisce le zone di montagna, frequenta preferibilmente le siepi e i cespugli, ma nidifica nei boschi, preferibilmente di conifere.	Non noti
Ptyonoprogne rupestris Rondine montana	Nidifica in zone di montagna, in edifici radi, o costoni rocciosi. La si può trovare anche nelle città. Caccia volentieri al di sopra dei corsi d'acqua. Il nido è situato su pareti rocciose o nei	Status di conservazione favorevole.
Regulus regulus Regolo comune	Vive in boschi di conifere e boschi misti e in parchi. Nidifica sugli alberi costruendo un nido rotondo fatto di sostanze vegetali, foglie e licheni.	Non noti
Regulus ignicapillus Fiorrancino	Frequenta boschi, ma anche vegetazione bassa e zone umide. Si ciba di insetti, aracnidi, miriapodi, molluschi e larve. Appende il nido a rami di conifere, alberi cedui e cespugli.	Non noti
Riparia riparia Topino	Il topino predilige ambienti quali stagni, fiumi, cave di sabbia o di pietrisco. Forma colonie popolose scavando piccoli tunnel nelle ripe sabbiose e nella ghiaia.	Status di conservazione favorevole
Saxicola rubetra Stiaccino	Predilige habitat con vegetazione sparsa, praterie naturali, brughiere. Cattura le prede in volo; se la vegetazione è rada caccia anche sui prati ed i	Non noti
Saxicola torquata Saltimpalo	Frequenta ambienti aperti, incolti, brughiere, prati, campi a coltura estensiva. Necessita della presenza di cespugli, arbusti, erbe folte, paletti: tutti punti di appostamento per la caccia.	Non noti
Serinus serinus Verzellino	Frequenta di preferenza i boschetti e i frutteti montani, che abbandona ai primi freddi per scendere in pianura dove gradisce sostare nei giardini e negli orti.	Caccia; avvelenamento con semi trattati.
Sylvia atricapilla Capinera	Vive nei boschi e nelle radure con fitto sottobosco di pruni e rovi, in giardini, boscaglie, siepi con alberi sempreverdi, ma anche nei frutteti e sulle vecchie muraglie ammantate	Non noti
Sylvia borin Beccafico	Frequenta boschi con abbondante sottobosco e cespuglieti ricchi di bacche.	Non noti
Sylvia cantillans Sterpazzolina	Vive in habitat di media montagna formati da brughiere, e spazi aperti con cespugli, ma anche nelle vicinanze di ambienti antropizzati. Nidifica nei fitti cespugli.	Non noti
Sylvia communis Sterpazzola	Vive tra rovi e arbusti intricati e preferisce trattenersi fra i cespugli, dove costruisce il nido ben nascosto ai predatori, ma non al cuculo, del quale la sterpazzola è una delle vittime abituali.	Non noti
Sylvia melanocephala Occhiocotto	Frequenta terreni asciutti tra i cespugli e nel sottobosco. Insettivoro che cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta.	Non noti
Tachybaptus ruficollis Tuffetto	Nel periodo riproduttivo frequenta piccoli laghetti, acquitrini, stagni, bacini per l'irrigazione, ex cave, anche di dimensioni molto ridotte (a partire da 100 metri	Status di conservazione favorevole. Perdita e/o degrado di habitat

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	**CARATTERISTICHE ECOLOGICHE**	**FATTORI DI MINACCIA**
Tachybaptus ruficollis Tuffetto	quadrati), ricche di vegetazione sommersa e con porzioni di acque libere ridottissime. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta anche ambienti con acque salmastre.	
Tringa stagnatilis Albastrello	Nidifica in aree steppiche e di transizione tra la steppa e la foresta, nei pressi di fiumi, laghi, stagni e paludi d'acqua dolce, pascoli allagati, essendo sufficienti anche piccolissime superfici di acqua dolce. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta sia aree costiere sia le sponde fangose di laghi e fiumi, ma anche piccole zone umide d'acqua dolce, di origine naturale o artificiale.	Status di conservazione favorevole
Troglodytes troglodytes Scricciolo comune	Lo Scricciolo è un uccello stanziale e vive prevalentemente in località umide e ricche di cespugli. Si può incontrare in pianura e vicino ai centri abitati in inverno, mentre in estate predilige le zone montane.	Status di conservazione favorevole
Upupa epops Upupa	Frequenta ambienti aperti, coltivi e incolti, dove siano presenti boschetti, o vecchi alberi sparsi o filari, ruderi e manufatti vari in cui nidificare. Ugualmente favorevoli sono i vecchi frutteti, i vigneti tradizionali e gli uliveti, i castagneti e in generale i margini di boschi misti di latifoglie e le radure delle pinete costiere.	Status di conservazione favorevole Semplificazione degli ecosistemi agrari e forestali; riduzione di prede (specialmente di piccoli insetti e delle loro larve, come Gryllotalpa gryllotalpa e Melolontha sp.) conseguente all'uso di insetticidi; meccanizzazione della gestione di frutteti e vigneti; scomparsa dei filari di gelsi e salici capitozzati, che rappresentavano il sito elettivo di nidificazione.

6.4 Valutazione delle incidenze significative

Al fine di valutare le potenziali incidenze significative derivanti dall'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU, si è proceduto in prima istanza ad identificare quelle misure e/o interventi che, per loro caratteristiche intrinseche, sono ritenuti suscettibili di generare interferenze significative con i siti della Rete Natura 2000. A tal riguardo è stata prodotta una tabella, denominata "Tabella per lo screening della significatività degli effetti" che riporta le risultanze della valutazione effettuata per ciascuna delle misure e/o interventi identificati ed enucleati dal Piano e le considerazioni sulle quali si è basata tale scelta. Effettuata questa prima selezione delle azioni di Piano "critiche" si è proceduto ad analizzare più nel dettaglio, pur presentandole in forma necessariamente sintetica e semplificata, le interferenze che esse potrebbero determinare sui siti della Rete Natura 2000.

In merito a tale valutazione appare opportuno premettere alcune specificazioni:

- la proposta di aggiornamento del PRGRU rappresenta uno strumento di pianificazione a diretta finalità ambientale e le sue azioni sottendono ad obiettivi di miglioramento della gestione complessiva dei rifiuti urbani; in tale ottica la valutazione dei possibili impatti negativi sulle aree SIC e ZPS deve tendere verso l'obiettivo principale di mitigarli e/o compensarli rafforzando la "sostenibilità ambientale" del Piano stesso, oggetto di valutazione dell'intero Rapporto Ambientale.
- le considerazioni effettuate si fondano sul presupposto che nella VI di un programma di livello regionale, quale è la proposta di aggiornamento del PRGRU, avente per alcuni obiettivi solo funzione di indirizzo generale e di coordinamento per la definizione di piani attuativi di dettaglio, la principale finalità è quella di individuare le tipologie di misure e/o interventi per i quali è possibile escludere, sin da subito, incidenze significative negative sui siti della Rete Natura 2000, nonché di fornire ai responsabili dell'attuazione strumenti e criteri per stabilire la necessità o meno di sottoporre successivamente i singoli progetti alla procedura di VI.

Dall'analisi condotta (vedi Tabella 6.5 per lo "Screening della significatività degli effetti" in calce al capitolo) si evince che diverse azioni di Piano, per il loro carattere immateriale, possono essere considerate non suscettibili di influire significativamente sullo stato di conservazione dei siti Natura 2000 se non con effetti ovviamente positivi ma indiretti e di lungo periodo. Si tratta soprattutto delle misure volte ad incentivare/promuovere la riduzione della produzione dei rifiuti (progettazione ecologica, ricorso a tecnologie pulite, sistemi di gestione ambientale di impresa, accordi volontari..) e la raccolta differenziata (azioni di comunicazione, sistemi di icentivazione agli utenti del servizio...).

Viceversa, tutte le attività relative all'approntamento del sistema impiantistico (utilizzo di impiantistica già esistente, riconversione e realizzazione di nuovi impianti) sono state considerate suscettibili di determinare interferenze significative sui Siti della Rete Natura 2000.

Tale risultato valutativo esita da alcune opportune considerazioni che seguono.

I criteri localizzativi per gli impianti, previsti dall'aggiornamento di piano, escludono la possibilità del loro inserimento all'interno di aree della rete Natura 2000 (vincoli V-02 e V-06). Tuttavia, sia per l'intrinseca natura delle pressioni ambientali esercitate da ciascun impianto, sia soprattutto per il fatto che il loro esercizio si effettua nell'ambito di un sistema complessivo ed integrato di gestione (comprensivo anche delle reti di collegamento)

con effetti ambientali indotti e cumulativi, non è possibile escludere a priori un rischio di incidenza significativa sul patrimonio naturalistico ambientale tutelato in uno o più dei SIC e delle ZPS regionali. Ciò a maggior ragione se, come opportuno, si intende esteso il "valore" di tali aree ben oltre il loro perimetro ufficiale (zone cuscinetto, aree di collegamento ecologico funzionale, stepping zones).

Quindi al livello di dettaglio informativo dell'aggiornamento di Piano, per le azioni relative alle realizzazioni impiantistiche è possibile soltanto definire dei generici impatti potenziali ma non si potrà stabilire, in tale sede, se e in che modo le aree appartenenti alla rete Natura 2000 saranno effettivamente coinvolte.

L'interferenza di un impianto con la Rete Natura 2000 può dipendere dalle pressioni ambientali generate sia in fase di realizzazione delle infrastrutture - fase di cantiere - (consumo di risorse, traffico veicolare di mezzi pesanti, inquinamento acustico ed atmosferico, produzione di rifiuti, ecc.) sia a regime operativo.

Gli effetti su habitat e specie tutelati generabili dalle fasi di cantiere, pur se transitori, potrebbero essere più o meno intensi a seconda del tipo di opere e della loro localizzazione. Pertanto, laddove necessario, sarebbe opportuno prevedere adeguate misure di mitigazione. In particolare occorrerà valutare attentamente la scelta del periodo di realizzazione degli interventi in maniera tale che non coincida con la fase di nidificazione e riproduzione della fauna selvatica, organizzare i cantieri in modo da ottimizzare i trasporti dei materiali e le movimentazioni dei mezzi di lavoro, sottoporre le macchine ad adeguata manutenzione per evitare anomale emissioni acustiche e/o immissioni di sostanze inquinanti nel suolo e nei corpi idrici.

La gestione degli impianti, d'altra parte, determinerà a regime effetti ambientali distinguibili in funzione delle diverse fasi del ciclo di gestione dei rifiuti in cui sono inseriti.

Alle fasi di raccolta e trasporto, qualora si svolgano all'interno e/o in prossimità del perimetro di siti della Rete Natura 2000, è possibile associare come potenziali impatti il disturbo alle specie tutelate e, in generale, il degrado degli habitat, esercitabili dalla produzione di rumori, vibrazioni ed emissioni atmosferiche, nonché dal rischio di sversamenti incontrollati sul suolo e nei corpi idrici. Tali operazioni, pur svolgendosi su reti viarie che interessano diffuse porzioni del territorio, sono ascrivibili a punti nodali ben precisi (centri di raccolta, siti di trasferenza, piattaforme) in cui, all'atto del carico/scarico dei rifiuti, si concentrano le principali pressioni ambientali e, pertanto, risulta opportuno valutare la potenziale incidenza.

Alle fasi successive di gestione dei rifiuti, a prescindere dalla tipologia di trattamento (meccanico, chimico – fisico, biologico, incenerimento, recupero, ecc..) sono associabili, in generale, gli effetti ambientali ascrivibili ad un qualunque impianto industriale: rumore, immissioni misurabili nelle matrici aria, acqua e suolo, generazione di calore, produzione di rifiuti, ecc. A tali alterazioni ambientali, pur se monitorate in base a precise prescrizioni normative, è comunque associabile una potenziale interferenza con habitat e specie tutelati, da valutare puntualmente in funzione della prossimità agli elementi funzionali della rete Natura 2000. Va tenuto ben presente, infatti, che gli impatti ascrivibili agli impianti possono esercitarsi ben oltre l'area strettamente circostante il sito di ubicazione.

Le possibili interferenze con gli habitat e le specie prioritarie tutelate nei SIC e nelle ZPS sono riassumibili nelle seguenti tipologie che, avendo caratteristiche di influenzabilità reciproca, non vanno considerate mai separatamente:

- perdita di superficie di habitat (soprattutto per l'occupazione di suolo dovuta alla realizzazione degli impianti di gestione e alle infrastrutture di collegamento a loro servizio);
- frammentazione di habitat (esercitabile soprattutto se le fasi di gestione dei rifiuti interessano le cosiddette aree di collegamento ecologico funzionale o le buffer zones);
- rarefazione di specie di interesse conservazionistico;
- perturbazione delle specie di flora e di fauna;
- diminuzione delle densità di popolazione delle specie;
- interruzione di connessioni ecologiche;
- alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli (conseguente ad immissione di inquinanti organici e/o inorganici degli impianti e/o da sversamenti accidentali durante i trasporti, nelle acque, in atmosfera e nel suolo)
- disturbo alle specie connesso alle attività antropiche.

Una considerazione più approfondita riguarda la necessità di realizzare nuove infrastrutture viarie funzionali all'ottimizzazione dell'intero ciclo di gestione dei rifiuti; tali opere, infatti, possono generare interferenze anche nel caso in cui vengano adottati i migliori criteri progettuali. La realizzazione di reti di viabilità può provocare perdita o interruzione di habitat, sottraendo superfici idonee alla vita delle specie animali e vegetali o costituendo barriere fisiche spesso invalicabili; inoltre gli effetti indotti dal traffico possono arrecare disturbo alle specie, in particolare in determinati periodi dell'anno. Alcune popolazioni faunistiche, poi, tendono a ridurre la loro presenza in areali di ridotte dimensioni e l'eccessiva frammentazione e la sottrazione progressiva degli habitat può determinarne il rischio di scomparsa. Al fine di prevenire i rischi citati è necessario tenere conto della conservazione degli spazi naturali non ancora frammentati scegliendo, laddove possibile, di utilizzare tracciati già esistenti, o, comunque, garantendo lo scambio ecologico di organismi e popolazioni selvatiche mediante idonee strutture (sottopassi e sovrappassi), riducendo al minimo l'effetto di barriera ecologica.

Da tutto quanto esposto emerge che ciascuna infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della portata e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali della rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilita' con le finalita' conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati, attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore (allegato G DPR 357/97 e DGR 324/2010). Ciò a prescindere dalla necessità di attivare o meno formalmente la procedura di Valutazione di Incidenza, decisione quest'ultima che rimane in capo all'Autorità preposta all'approvazione del progetto o

all'autorizzazione dell'intervento. E' infatti solo a questo livello che potranno essere effettuate adeguate valutazioni che tengano conto, sia in fase di scelte strategiche di micro localizzazione che in fase di scelte progettuali di realizzazione, delle specifiche caratteristiche ecologiche e degli specifici fattori di vulnerabilità dei diversi habitat e delle diverse specie tutelate nei siti della Rete Natura 2000; in tale contesto potranno essere previste le più opportune misure di mitigazione atte a contenere gli impatti e a rafforzare la "sostenibilità ambientale" del ciclo di gestione dei rifiuti.

Tale studio dovrebbe essere esteso, laddove opportuno, all'individuazione delle eventuali aree di cui al art. 2 comma 1 lettera p) del DPR 357/97 che, per il fondamentale ruolo di collegamento ecologico svolto, andrebbero escluse, alla stregua delle stesse aree SIC e ZPS, dagli ambiti di localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti. Rientrano, infatti, in tale definizione le aree che, per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come le zone umide e le aree forestali) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche.

A tal riguardo si specifica che il D.Lgs. n. 36/2003 sulle discariche, all'allegato 1 "criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica" esclude l'ubicazione di tali impianti nelle "Aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n.357". La proposta di aggiornamento del PRGRU, come vincolo per la definizione di criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, prende in considerazione espressamente gli articoli 2 e 3 del DPR 357/97, ma considera solo alcune lettere dell'art.2 (SIC e ZSC), trascurando invece la lett.p) che fa riferimento proprio alle "aree di collegamento ecologico funzionale". Se è pur vero che tali aree ad oggi non sono state formalmente individuate e delimitate, per cui risulta difficile utilizzarle nell'ambito di un vincolo di esclusione puntuale, è altrettanto vero che uno studio di incidenza specifico deve mirare ad individuarle ed a tutelarle.

Tabella 6.9_Screening della significatività degli effetti

			Azioni/Tematica	Significatività dell'incidenza		MOTIVAZIONI SINTETICHE
				SI	NO	
AGGIORNAMENTO PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	Riduzione della produzione di rifiuti urbani	**Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013**	**Incentivi**			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
			Accordi, linee guida e formazione			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
	Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata	**Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)**	**Incentivi di tipo economico**			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
			Raccolta domiciliare			Tipologia di attività per la quale non si possono escludere impatti significativi, di tipo indiretto, su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000, dovuti agli effetti indotti dall'aumento/congestione di traffico veicolare.
			Centri di raccolta			Ciascuna nuova infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della portata e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore

			Azioni/Tematica	Significatività dell'incidenza		MOTIVAZIONI SINTETICHE
				SI	NO	
	Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata	**Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)**	Linee guida raccolta differenziata			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
			Comunicazione / formazione			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
	Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli. plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano	**Incremento Qualità RD**	Monitoraggio qualità			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
	Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità	**recupero Frazione organica**	Riconversione/ampliamento degli impianti TMB (ex STIR) per la produzione di compost di qualità			Trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori che il loro utilizzo comporti, direttamente o indirettamente, incidenze sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000
			Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità			Ciascuna nuova infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di trattamento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli

			Azioni/Tematica	Significatività dell'incidenza		MOTIVAZIONI SINTETICHE
				SI	NO	
						effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore
			Promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi"			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale
	Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia	**Incenerimento range (700.000 - 750.000) t/a**	Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra			Trattasi di azioni di efficientamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori incidenze indirette sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000

			Azioni/Tematica	Significatività dell'incidenza		MOTIVAZIONI SINTETICHE
				SI	NO	
		Gestione rifiuti non differenziati	Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011			Trattasi di azioni di efficientamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori incidenze indirette sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000
	Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.	**Smaltimento in discarica range (677.000 - 817.000 t)**	Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale 817.000 t per il periodo 2016-2020			Ciascuna nuova infrastruttura di questa tipologia, inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di smaltimento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore
STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del	Allontanare una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio	**Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla prima fase d'intervento pari a 789.794 tonnellate, suddiviso in 8 distinti**	Operazioni preliminari Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione			
			Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione			Ancorché non siano definite le modalità ed i percorsi per il trasporto di tali rifiuti a smaltimento, tale tipologia di

			Azioni/Tematica	Significatività dell'incidenza		MOTIVAZIONI SINTETICHE
				SI	NO	
	nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario	**lotti**				attività non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 campani in considerazione dei tracciati delle principali direttrici viarie utilizzabili.
			Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti			Trattasi di azioni volte alla eventuale individuazione ed eliminazione di fonti di inquinamento nelle matrici ambientali nelle aree di deposito dei rifiuti stoccati in balle tali da mitigare/eliminare potenziali fattori di minaccia sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000. In ogni caso si evidenzia che i siti in cui sono stoccati i rifiuti in balle non interessano siti della Rete Natura 2000.
	Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica	**Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 1 pari a circa 1.680.000 tonnellate**	**Riqualificazione dello STIR di Tufino** funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB			Trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori che il funzionamento dell'impianto comporti, direttamente o indirettamente, incidenze sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000
			Realizzazione nuova impiantistica per il trattamento di rifiuti in balle dai quali è previsto il recupero di materia			Ciascuna nuova infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di trattamento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie),

			Azioni/Tematica	Significatività dell'incidenza		MOTIVAZIONI SINTETICHE
				SI	NO	
						impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore
			Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse			Ciascuna nuova infrastruttura di questa tipologia, inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di smaltimento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore
			Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti			Trattasi di azioni volte alla eventuale individuazione ed eliminazione di fonti di inquinamento nelle matrici

			Azioni/Tematica	Significatività dell'incidenza		MOTIVAZIONI SINTETICHE
				SI	NO	
						ambientali nelle aree di deposito dei rifiuti stoccati in balle tali da mitigare/eliminare potenziali fattori di minaccia sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000. In ogni caso si evidenzia che i siti in cui sono stoccati i rifiuti in balle non interessano siti della Rete Natura 2000.
	Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali	**Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 2 pari a circa 2.000.000 tonnellate**	**Realizzazione nuovo impianto presso lo STIR di Caivano** funzionale a garantire il trattamento di rifiuti in balle da gestire per la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed il contestuale recupero di materia.			Trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori che il funzionamento dell'impianto comporti, direttamente o indirettamente, incidenze sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000
			Realizzazione nuovo impianto CSS			Ciascuna nuova infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di trattamento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i

			Azioni/Tematica	Significatività dell'incidenza		MOTIVAZIONI SINTETICHE
				SI	NO	
						riferimenti della normativa di settore
			Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse			Ciascuna nuova infrastruttura di questa tipologia, inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di smaltimento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore
			Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti			Trattasi di azioni volte alla eventuale individuazione ed eliminazione di fonti di inquinamento nelle matrici ambientali nelle aree di deposito dei rifiuti stoccati in balle tali da mitigare/eliminare potenziali fattori di minaccia sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000. In ogni caso si evidenzia che i siti in cui sono stoccati i rifiuti in balle non interessano siti della Rete Natura 2000.

7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE

Premesso che nel piano sono state considerate diverse scelte possibili, nel RA l'analisi delle diverse alternative è stata improntata inserendo tra i criteri di valutazione gli effetti generati sul sistema ambientale e la maggiore o minore sostenibilità delle alternative considerate. In tale analisi, per le motivazioni già espresse (tipologia di piano di indirizzo e carenza di elementi necessari per un adeguato processo valutativo) si è proceduti attraverso una valutazione di tipo qualitativa ed attraverso l'applicazione di un procedimento oggettivo di valutazione dei carichi ambientali. (LCA).

7.1 La scelta delle alternative individuate

L'aggiornamento del PRGRU individua diverse ipotesi di sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti urbani per il periodo 2016-2020 definendo in particolare alcuni scenari di gestione (del ciclo dei rifiuti urbani) che si differenziano in base:

- ✓ al tipo di gestione dei rifiuti urbani non differenziati (tipo A - Linee di indirizzo - DGR n. 381/2015, tipo B - Bilanci di materia del PRGRU 2012, tipo C - Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore).
- ✓ alle percentuali di raccolta differenziata raggiunte a livello regionale (55% - 60% - 65%);

Le tre tipologie (A, B, C) sono state, infatti, declinate in funzione del target di raccolta differenziata generando nove scenari. Ai fini della valutazione, sono stati analizzati esclusivamente gli scenari relativi alla percentuale di raccolta differenziata del 65%, considerando tale valore prioritario e irrinunciabile in quanto fissato quale limite di legge al 2012. Quindi i tre scenari di Piano alternativi sono confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015. Gli scenari posti a confronto sono identificati dai seguenti codici alfa numerici:

- A 65,
- B 65 ,
- C 65 ,
- PRGRU 2012,
- Stato 2015.

Per una visione complessiva dei cinque Scenari indicati si rimanda ai paragrafi della proposta di aggiornamento del PRGRU n. 10.3, 10.4, 10.5, 10.6 e 10.7.

Attraverso la metodologia dettagliatamente descritta nell'Allegato 5 al Rapporto Ambientale – Valutazione degli Scenari si è proceduto ad analizzare i 5 scenari sopra elencati.

Per valutare le alternative proposte è stata utilizzata una "matrice di valutazione di impatto" che evidenzia, dal punto di vista qualitativo, gli effetti prodotti dalle azioni afferenti ai diversi scenari sulle tematiche ambientali caratterizzanti il territorio.

	obiettivi	macroazioni	azioni/tematica	Aspetti socio economici		Salute umana	Aria e cambiamenti climatici			Acqua				Suolo e sottosuolo			Rischi		Biodiversità e Aree Naturali Protette			Paesaggio e beni culturali		Ambiente urbano		Rifiuti		Agenti fisici		Energia		Trasporti	
				Popolazione	Attività antropiche	Esposizione all'inquinamento	qualità dell'aria	emissioni	caratteristiche climatiche	acque superficiali	acque sotterranee	acque reflue	consumi idrici	uso del suolo	consumo di suolo	contaminazione suoli	naturali	antropogenici	aree protette	superficie forestale	minaccia specie	ambiti paesaggistici	beni culturali/architettonici	qualità ambiente urbano	governance	produzione	gestione	inq. acustico	inq. elettrom.	consumi	produzione	domanda	capacità reti
AGGIORNAMENTO DELLA NORMATIVA DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	Riduzione della produzione di rifiuti urbani	Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013	Incentivi	i++	d++	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	d++	d+++	=	=	=	=	i++	=
			Accordi, linee guida e formazione	i++	i++	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	d++	d++	d+++	=	=	=	=	i++	=
	Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata	Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)	Incentivi di tipo economico	i+	d++	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	d++	i++	d++	=	=	=	=	=	=
			Raccolta domiciliare	i+	i+	i++	i+	i- (traffico veicolare)	=	i+	i+	=	=	=	d+	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	i++	d++	i-	=	=	=	i- (traffico veicolare)	=
			Centri di raccolta	i+	i+	i+	i+	i- (traffico veicolare)	=	i+	i+	=	=	=	d-	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	i++	d++	i-	=	=	=	i- (traffico veicolare)	=
			Linee guida raccolta differenziata	d+	i+	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	i++	d++	=	=	=	=	=	=
			Comunicazione /formazione	d+	i+	i+	i+	i+	=	i+	i+	=	=	=	=	i+	=	=	=	=	i+	i+	=	i++	i++	i++	d++	=	=	=	=	=	=
	Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano	Incremento Qualità RD	Monitoraggio qualità	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	i+	i+	i++	d++	=	=	=	=	=	=
	Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità	recupero Frazione organica 320.000 t/a	Riconversione/ampliamento degli impianti TMB (ex STIR) per la produzione di compost di qualità	=	i++ (aziende agricole)	i-	d-	d-	i++	i-	i-	i-	=	=	=	i-	=	=	=	=	i-	=	=	=	d++	d++	d-	i- (ex anaerobico)	i++ (anaerobico - risparmio consumi)	d= (anaerobico - prod. El.)	i= (prossimità)	=
			Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità	i-	i++ (aziende agricole)	i-	d-	d-	i++	i-	i-	i-	=	=	d-	i-	=	=	=	=	i-	d-	=	=	=	d++	d++	d-	i- (ex anaerobico)	i++ (anaerobico - risparmio consumi)	d= (anaerobico - prod. El.)	i= (prossimità)	=
			Promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi"	=	i++ (aziende agricole)	=	=	=	i++	=	=	=	=	d=	=	d=	=	=	i+	=	i-	=	=	=	i-	=	d++	=	=	=	=	=	=	=
	Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia	Scenari A e C Incenerimento range (700.000 - 750.000) t/a	Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra	=	=	i-	d-	d-	i++	i-	i-	i-	d-	=	=	d- (ricadute al suolo)	=	=	=	=	=	=	=	=	=	d-	d++	d- (funzionamento impianto)	i- (rumore)	i++	d=	=	=
		Scenario B Incenerimento 865.000 t/a	Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra	=	=	i-	d-	d-	i++	i-	i-	i-	d-	=	=	d- (ricadute al suolo)	=	=	=	=	=	=	=	=	=	d-	d++	d- (funzionamento impianto)	i- (rumore)	i++	d=	=	=
			Incremento capacità incenerimento per ulteriori 170.000 t/a	i-	=	i-	d-	d-	i++	i-	i-	i-	d-	=	d-	d- (ricadute al suolo)	=	=	=	=	=	d-	=	=	=	d-	d++	d- (funzionamento impianto)	i-	i++	d=	i-	i-
	Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi destinanti dal loro trattamento.	Scenario A Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 861.000 t/a	Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011	=	=	i--	d--	d--	=	=	=	i--	=	=	=	i--	=	=	=	=	=	i++	=	=	=	d--	d++	d--	=	d--	=	=	=
		Scenario B Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 0 t/a	Rifunzionalizzazione degli impianti TMB a servizio di altri flussi del ciclo dei rifiuti	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
		Scenario C Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 407.000 t/a	Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011	=	=	i-	d-	d-	=	=	=	i-	=	=	=	i-	=	=	=	=	=	i+	=	=	=	d-	d++	d-	=	d-	=	=	=
		Scenario A smaltimento in discarica range (677.000 - 817.000 t)	Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	i-	i-	i-	i-	d-	i- (biogas)	i-	i-	=	=	d- (impermeabilizzazione)	d-	i-	i-	i-	=	i-	i-	d-	=	=	=	=	d-	=	=	=	d=	i-	i-
		Scenario B smaltimento in discarica 950.000 t	Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	i--	i--	i--	i--	d--	i-- (biogas)	i--	i--	=	=	d-- (impermeabilizzazione)	d--	i--	i--	i--	=	i--	i--	d--	=	=	=	=	d=	=	=	=	d++	i--	i--
		Scenario C smaltimento in discarica range (750.000 - 1.110.000 t)	Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	i--	i--	i--	i--	d--	i-- (biogas)	i--	i--	=	=	d-- (impermeabilizzazione)	d--	i--	i--	i--	=	i--	i--	d--	=	=	=	=	d+	=	=	=	d++	i--	i--
PIANO STRALCIO DELLE AREE DI CRISI DELLA REGIONE CAMPANIA (L.n. 426 del 11/12/2015 - D.G.R.n. 426 del 13/12/2015 - D.M. 11/01/2016)	Allontanare da una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e / o di recupero / smaltimento sul territorio comunitario	Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla prima fase d'intervento pari a 750.794 tonnellate, suddiviso in 8 distinti lotti	Operazioni preliminari Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione *																														
			Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione	i++	i+	i+	i++	i+	=	=	=	=	=	d+	d+	i+	=	=	=	=	i+	i++	=	i++	i++	=	d+++	d-	=	=	=	d-	i-
			Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti	i++	i++	i++	i++	i+	=	i++	i++	=	=	d++	d++	d+++	=	=	=	=	i+	i++	=	i+++	i++	d-	d++	i-	=	=	=	d-	i-
	Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica	Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 1 pari a circa 1.680.000 tonnellate	Riqualificazione dello STIR di Tufino funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB	=	=	i--	=	d-	=	i--	i--	i-	=	=	=	i--	=	=	=	=	=	=	=	i+	=	i+ (recupero materia)	d++	=	=	d-	=	d-	i-
			Realizzazione nuova impiantistica (per il trattamento di rifiuti in balle dai quali è previsto il recupero di materia)	i-	i-	=	d-	d-	=	=	=	i-	=	d- (impermeabilizzazione)	d-	i-	=	=	=	=	=	d-	=	i+	=	i+ (recupero materia)	d++	d-	=	d-	=	d-	i-
			Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse	i-	i-	i-	d-	d-	i- (biogas)	i-	i-	=	=	d-	i+	i--	i-	i-	=	=	i-	d+	=	=	=	=	d+	i-	=	=	d=	i-	i-
			Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti	i++	i++	i++	i++	i+	=	i++	i++	=	=	d++	d++	d+++	=	=	=	=	i+	i++	=	i+++	i++	d-	d++	i-	=	=	=	d-	i-
	Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali	Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 2 pari a circa 2.000.000 tonnellate	Realizzazione nuovo impianto presso lo STIR di Caivano funzionale a garantire il trattamento di rifiuti in balle da gestire per la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed il contestuale recupero di materia.	=	=	i--	=	d-	i- (gas serra)	i--	i--	i--	=	=	=	i--	=	=	=	=	=	=	=	i+	=	i+ (recupero materia)	d++	d-	=	d-	i+ (CSS)	d-	i-
			Realizzazione nuovo impianto CSS	i-	i-	i- (produzione NH3)	d-	d-	i- (gas serra)	i-	i-	i-	d-	d-	d-	i-	=	=	=	=	=	d-	=	=	=	=	d++	i-	=	i-	i+ (CSS)	d-	i-
			Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse	i-	i-	i-	d-	d-	i- (biogas)	i-	i-	=	=	d-	i+	i-	i-	i-	=	=	i-	d-	=	=	=	=	d+	i-	=	=	d=	i-	i-
			Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti	i++	i++	i++	i++	i+	=	i++	i++	=	=	d++	d++	d+++	=	=	=	=	i+	i++	=	i+++	i++	d-	d++	i-	=	=	=	d-	i-

d +/- impatti diretti positivi negativi-
i +/- impatti indiretti positivi negativi-
= impatti trascurabili e/o non significativi

*	Operazioni preliminari Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione	per tali azioni non si è proceduto alla definizione degli impatti in quanto al momento della redazione del RA le relative operazioni si considerano già avviate ed in alcuni casi già esplicate.

Tale strumento ha consentito una lettura integrata "qualitativa" dei differenti impatti fornendo la sommatoria degli stessi. Dall'analisi di questo "quadro di insieme" scaturisce che non si riesce a privilegiare in maniera netta uno scenario rispetto ad un'altro in quanto la valutazione dovrebbe essere eseguita tenendo conto non solo della sommatoria dei singoli impatti, ma anche del diverso peso che le componenti impattate hanno nella definizione della sostenibilità del piano. Queste difficoltà si riscontano frequentemente per la maggior parte dei piani di carattere strategico che stabiliscono indirizzi per la realizzazione di tipologie di azioni materiali ed immateriali, ma si sono evidenziate ancora di più nel piano di indirizzo della regione Campania per la mancanza di dati affidabili.
Al fine di chiarire quanto emerso dalla "matrice azioni e tematiche" e per meglio valutare gli scenari alternativi proposti si è scelto di eseguire un'analisi quantitativa utilizzando il modello di calcolo sviluppato dall'ARPA Piemonte nella Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-12235 del 28 settembre 2009.
Si precisa che tale scelta metodologica è nata dalla necessità di avere un riscontro di natura quantitativa alle valutazioni qualitative operate nell'ambito della procedura di VAS, in assenza di dati/informazioni complete utili al popolamento degli indicatori relativi alle componenti ambientali connesse, direttamente e/o indirettamente, dalla gestione dei rifiuti.
Per tutto quanto riferito alla metodologia applicata ed al modello di riferimento si rimanda al documento "*Valutazione degli scenari*" allegato5 al Rapporto Ambientale, di cui qui si riporta una sintesi delle elaborazioni fatte e le considerazioni finali.
Nel modello elaborato:

- si prendono in considerazione gli impatti associati ai diversi tipi di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, evidenziando l'entità delle modificazioni generate a seguito dei consumi di risorse e dei rilasci nell'ambiente. Esso si rifà come impostazione alle tecniche della Life Cycle Assessment (Analisi del ciclo di vita);

- si predispone un processo di valutazione dei carichi ambientali principalmente attraverso l'identificazione e quantificazione dell'energia prodotta e consumata e delle emissioni in aria e acqua, quantificando gli input ed output per ogni singola sezione del sistema integrato di gestione dei rifiuti (impianti di trattamento e di smaltimento). Si precisa che i fattori specifici di emissione di tutti gli impianti considerati sono stati ripresi tout court dal Rapporto Ambientale adottato con Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte n. 44-12235 del 28 settembre 2009 congiuntamente alla modalità della loro definizione;

- si individua per ogni impianto, una scheda che comprende un set di indicatori strettamente connessi con le azioni di trattamento e smaltimento rifiuti, riguardanti le seguenti categorie (vedi sub allegati a e b dell'allegato 5 "*Valutazione degli scenari*"):

- consumi e recuperi energetici;
- emissioni atmosferiche;
- emissioni idriche;
- consumi idrici;

- rifiuti solidi generati.

- si definisce il confronto tra i vari scenari, attraverso un sistema di indicatori sintetici di categorie di impatto, tratti dalle tabelle allegate alle Linee guida IPPC (Luglio 2006), nelle quali vengono consigliate le categorie di impatto da utilizzarsi per valutazioni ambientali:

- potenziale di tossicità umana;
- potenziale di tossicità per l'ambiente acquatico;
- potenziale di riscaldamento totale;
- potenziale di acidificazione;
- potenziale di eutrofizzazione;
- potenziale di creazione fotochimica di ozono

- i dati relativi ai parametri di tipo chimico-fisico di ciascun impianto sono stati trasformati operativamente in indicatori standardizzati, che hanno consentito di confrontare gli effetti ambientali dei diversi scenari del Piano. Per rendere confrontabile il rilascio di inquinanti è stato utilizzato il sistema della "sostanza equivalente" che consiste nella conversione dei singoli inquinanti presenti nella categoria in una sostanza di riferimento equivalente, utilizzando fattori di moltiplicazione ed aggregando tutti i contributi in un indicatore complessivo della categoria;

- per completezza si è ritenuto di integrare gli indicatori sopra descritti con ulteriori indicatori di sintesi che, pur non essendo standardizzati nell'ambito di una procedura internazionale, sono funzionali ad un monitoraggio efficace delle prestazioni del Piano:

- impoverimento delle risorse idriche;
- occupazione di volumetrie in discarica
- fattori di emissione per il trasporto

Nell'esplicitazione delle ragioni della scelta delle alternative individuate, i tre scenari riportati nella matrice azioni/tematiche sono confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015.
I vari scenari individuati sono identificati dai seguenti codici alfa numerici:

- A 65,
- B 65 ,
- C 65 ,
- PRGRU 2012,
- Stato 2015.

Attraverso la metodologia precedentemente illustrata, si è proceduto ad analizzare i 5 scenari..

Di seguito si riporta la tabella di sintesi relativa ai dati di input del modello per i 5 scenari prescelti con individuazione per ciascun scenario delle tipologie di impianti previsti e delle relative potenzialità di trattamento:

Scenari di Piano	Unità di misura	COMPOSTAGGIO	TMB		DIGESTIONE ANAEROBICA	DISCARICA ATTUALE	DISCARICA DI FOS
			bio essiccazion	bio stabilizzazione			
A65	t/a	270.000		861.000	480.000		817.000
B65	t/a	270.000			480.000		950.000
C65	t/a	270.000		406.873	480.000		1.100.000
PRGRU 2012	t/a	281.415			505.525		502.605
STATO 2015	t/a	412.600		1.269.872	275.067		312.812

Scenari di Piano	TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA					LETTO FLUIDO	
	ATTUALE	PICCOLO	SECCA	MEDIO	GRANDE	PICCOLO	MEDIO
	PCI 13300	PCI 13300	PCI 13500	PCI 13300	PCI 13300	PCI 14900	PCI 14900
A65					700.000		
B65				165.419	700.000		
C65					700.000		
PRGRU 2012				300.000	966.000	90.000	
STATO 2015					867.933		

Tabella 7.1.1_ Sintesi relativa ai dati di input del modello per i 5 scenari prescelti

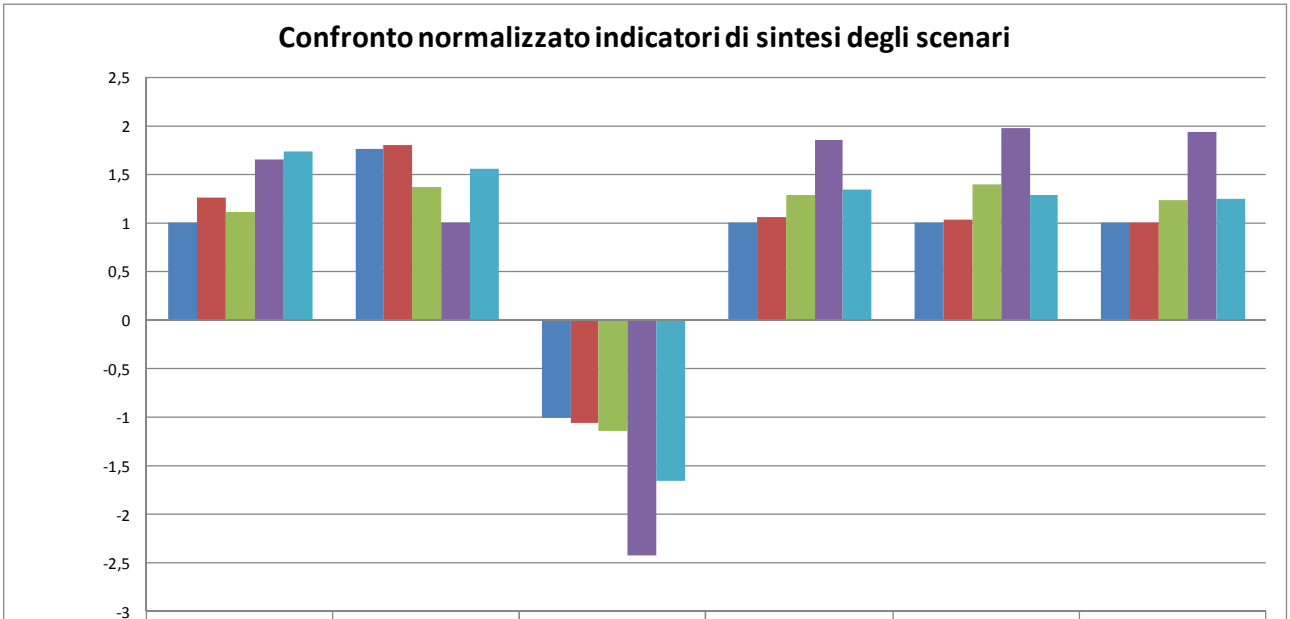
Si specifica che:

- per lo scenario relativo allo Stato attuale (anno 2015) nel computo dei rifiuti inceneriti e dei rifiuti smaltiti in discarica sono stati valutati oltre che i rifiuti gestiti negli impianti campani anche i rifiuti inceneriti e smaltiti fuori dal territorio regionale
- nel computo di fabbisogno di discarica degli Scenari A 65, B 65 e C 65 sono inseriti i dati cumulativi relativi ai fabbisogni del periodo transitorio 2016-2020
- in via cautelativa si è considerato il funzionamento dell'inceneritore di Acerra a 700.000 t/a anziché 750.000 t/a
- il modello di valutazione opera esclusivamente sulla frazione indifferenziata residuale e sulla frazione organica raccolta in modo differenziato, non analizza gli effetti del traffico veicolare e non prende in considerazione i consumi di risorse per la realizzazione degli impianti.

Gli impianti di trattamento o di smaltimento analizzati sono stati i seguenti:

- impianti di recupero della frazione organica (impianti di compostaggio e di digestione anaerobica);
- impianti di smaltimento (impianti di TMB, impianti di incenerimento, discariche).

Per ogni scenario sono stati quantificati i differenti indicatori sintetici. Dal momento che i valori rilevati per ciascun indicatore sono differenti per ordine di grandezza, al fine di renderli comparabili tra loro sono state eseguite delle elaborazioni secondo un metodo definito "proporzionale".
Nella figura seguente sono riportati i valori degli indicatori di sintesi normalizzati dei 5 scenari analizzati.



	Potenziale di tossicità umana	Potenziale di eutrofizzazione	Potenziali di riscaldamento totale	Potenziale di acidificazione	Potenziale di creazione fotochimica di ozono	Potenziale tossiticità per l'ambiente acquatico PNEC
C 65	1	1,753805507	-1	1	1	1
A 65	1,263452001	1,798915509	-1,061112715	1,060406645	1,025297861	1,000345632
B 65	1,116629307	1,362442936	-1,134274069	1,288695402	1,392940555	1,235762696
PRGRU 2012	1,644157745	1	-2,421333999	1,856480643	1,974609138	1,936005876
STATO 2015	1,728045807	1,55905528	-1,648047244	1,34456643	1,280796181	1,240463619

Figura 7.1.2_Confronto normalizzato indicatori di sintesi degli scenari

Dai dati normalizzati di tutti gli indicatori di sintesi emerge chiaramente la preferibilità degli scenari A 65 e C 65 rispetto agli altri scenari.

In particolare si rileva la preferibilità dello scenario C 65, che risulta essere lo scenario con il minor impatto per i seguenti indicatori normalizzati:

- potenziale tossicità umana;
- potenziale acidificazione;
- potenziale eutrofizzazione;
- potenziale creazione fotochimica di ozono.

Tuttavia lo scenario C 65 non può risultare lo scenario prescelto dal Piano regionale in quanto presume una gestione dei flussi del rifiuto non differenziato su base regionale e non sulla base dei 7 ATO così come definiti dalla L.R. n. 14/2016.

Di fatto risulta di difficile applicabilità per problemi legati alla governance dei rifiuti urbani non differenziati in Campania.

Per tanto la migliore alternativa risulta essere lo scenario di Piano A 65, così come definito nel paragrafo 10.5 del PRGRU.

7.2 Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste

Nella predisposizione del presente Rapporto Ambientale si sono riscontrate una serie di difficoltà relative a:

- fonti dati del ciclo dei rifiuti;
- dati ed informazioni utili alla descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente.

Con riferimento alla fonte dei dati e dei sistemi di monitoraggio del ciclo dei rifiuti in Campania vale la pena di sottolineare che lo schema dei flussi informativi in regione Campania dipende da:

produttori del dato:

- i Comuni in quanto produttori di rifiuti urbani;
- i Produttori di rifiuti con obbligo di comunicazione Sistri o MUD;
- i trasportatori di rifiuti;
- i gestori di rifiuti.

Enti o organi competenti al monitoraggio dei dati relativi al ciclo di gestione dei rifiuti con indicazione dei relativi sistemi di monitoraggio:

- Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR);
- Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR);
- Ex STAP della Regione Campania (GIDAR);
- Sezione Nazionale del Catasto Rifiuti (ISPRA);
- Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (ARPAC);
- SISTRI (Ministero Ambiente);
- Banca dati ANCI-CONAI.

Nella difficoltà di disporre di dati univoci e confrontabili, per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, si è scelto di elaborare i dati pubblicati dall'ISPRA sul sito del Catasto Rifiuti Nazionale (fonte MUD) pur tenendo conto anche dei dati elaborati dall'ORR, fermo restando la difficoltà di effettuare un confronto puntuale tra le due fonti. Per la rappresentazione dei dati di gestione dei rifiuti degli impianti sono state utilizzate le elaborazioni della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti dell'ARPAC (fonte MUD).

Rispetto invece a dati ed informazioni utili alla descrizione dello stato attuale dell'ambiente le difficoltà incontrate sono state relative:

- alla mancata disponibilità di dati utili al popolamenti di indicatori da utilizzare nella fase di analisi del contesto e in quella del monitoraggio;
- informazioni che consentissero l'aggiornamento di alcune specifiche tematiche.

Nonostante queste difficoltà, si è ritenuto comunque fondamentale inserire nel piano di monitoraggio, previsto nell'ambito del Rapporto Ambientale, anche quegli indicatori ritenuti significativi ma al momento non popolabili con l'intento di riuscire a colmare in una fase successiva le carenze riscontrate nel sistema informativo campano

8. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

Il dettato normativo prevede che per i piani o programmi sottoposti a valutazione ambientale siano adottate specifiche misure di monitoraggio ambientale (art. 18 e art. 17, co 1 lett. c D.Lgs 152/2006) dirette al controllo periodico degli effetti ambientali significativi e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati, al fine di individuare ed adottare eventuali misure correttive ritenute opportune, in fase di attuazione del piano o programma. Scopo del monitoraggio ambientale è, pertanto, oltre a verificare, ai fini della conferma, la coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, quello di intercettare eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano stesso, individuarne le cause, per adottare le opportune misure di ri-orientamento con il fine di adeguarne o potenziarne le azioni.

Il monitoraggio ambientale permette, quindi, di verificare e aggiornare le valutazioni sviluppate nella fase ex ante e rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della procedura di VAS, trattandosi di una fase propositiva dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità ambientale, attraverso eventuali azioni correttive/migliorative; in tal senso si configura come un fondamentale sistema di supporto alle decisioni (Decision Support System). Rappresenta, inoltre, uno strumento importante per favorire i processi di comunicazione e di diffusione delle informazioni in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile, e, a regime, uno strumento che consente di rendicontare e informare sulle realizzazioni, sui risultati e sugli impatti significativi del piano, in merito a tematiche di elevata rilevanza.

8.1 Programma di monitoraggio ambientale

In Regione Campania, in considerazione della rilevanza che il tema del monitoraggio ha assunto nella prassi amministrativa e nel dibattito tecnico-scientifico in materia di valutazione delle politiche e degli interventi, gli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania" (approvati con la DGR 203 del 2010) forniscono indicazioni operative sottolineando che "*sulla base di quanto proposto nel rapporto ambientale e delle indicazioni eventualmente contenute nel parere di compatibilità ambientale, contestualmente all'approvazione del piano o programma, deve, quindi, essere approvato, come parte integrante del piano, un programma di misure di monitoraggio ambientale, nel quale siano specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti dal piano o programma, anche attraverso l'utilizzo di specifici indicatori opportunamente selezionati allo scopo, nonché adeguati alla scala di dettaglio e al livello attuale delle conoscenze*".

Coerentemente con il disposto normativo di cui all'art. 18 del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i che individua il soggetto responsabile del monitoraggio ambientale nell'Autorità procedente il quale ne assicura l'attività "in

collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale", il monitoraggio ambientale del PRGRU è in capo alla DG 52 05 - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema, in qualità di Autorità procedente e proponente.

L'attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza triennale, preliminarmente alla verifica di validità del PRGRU, con il supporto operativo di un gruppo di lavoro appositamente nominato dalla DG 52 05.

Strumento cardine per lo svolgimento dell'attività è il popolamento di un set di indicatori "ambientali" predefiniti sulla base della rispondenza alle seguenti proprietà:

- Pertinenza/Rappresentatività, ossia attinenza e capacità di rappresentazione chiara ed efficace delle tematiche e degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PRGRU;
- Essere non ridondanti e completi, per evitare duplicazioni e intercettare tutti i possibili effetti significativi del Piano;
- Popolabilità/aggiornabilità, intesa come disponibilità da fonte accreditata di dati per il calcolo dell'indicatore, il suo aggiornamento e la valutazione delle evoluzioni temporali;
- Semplicità e comunicabilità, per l'interpretazione e la comprensione anche ai non tecnici.

Le attività di Monitoraggio Ambientale includono e si integrano con quelle relative al monitoraggio annuale dell'attuazione del PRGRU (cfr cap. 20 del PRGRU). Deve rilevarsi, infatti, che per la tematica oggetto di pianificazione – rifiuti – ciascun indicatore individuato per il monitoraggio dell'attuazione del Piano è già, di per se, rappresentativo di aspetto ambientale e del relativo impatto. Tale integrazione procedurale deve riguardare anche gli aspetti informativi, al fine di ottenere la condivisione delle informazioni necessarie da parte di tutti i soggetti interessati alle attività di attuazione delle azioni di Piano. In sede di monitoraggio ambientale, pertanto, la documentazione di reportistica dovrà includere, integrandola, la relazione sullo stato di attuazione del PRGRU.

Il monitoraggio ambientale, per le sue finalità, deve articolarsi lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto in fase ex ante nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del piano e delle attività da questo realizzate.

Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del piano costituiscono la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PRGRU in campo ambientale.

Il set predefinito di indicatori per il monitoraggio ambientale si articola, pertanto, in due diverse categorie:

Indicatori di stato: espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale. Con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, gli indicatori

descrittivi del contesto possono quantificare: Determinanti; Pressioni sull'ambiente; Stato; Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte;

Indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto che permettono di verificare il raggiungimento/la conferma della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza ambientale del Piano).

Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale (indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3). Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti (si pensi alla localizzazione dei nuovi impianti) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione.

Gli indicatori di processo sono più complessi da definire in quanto devono riferirsi alle componenti ambientali, monitorate attraverso gli indicatori di stato, nell'incrocio con le azioni che verranno realizzate nell'ambito dell'attuazione del PRGRU (azioni per la riduzione, per il riciclo e il recupero, realizzazione di impianti, ecc.), in modo tale da "misurare" gli effetti che queste azioni producono in relazione alla variazione del contesto ambientale di riferimento e agli obiettivi generali e specifici del piano.

Si riporta di seguito uno schema esemplificativo che associa le differenti tipologie di indicatori alle realizzazioni del PRGRU e ai relativi potenziali impatti.

Articolazione degli Obiettivi del PRGRU	Strumenti per il monitoraggio ambientale
Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatori ambientali di contesto
Obiettivi generali	Indicatori di impatto
Obiettivi specifici	Indicatori di risultato
Azioni, indirizzi e strumenti attuativi e misure di compensazione e mitigazione	Indicatori di realizzazione

Tabella 8.1_Schema Obiettivi PRGRU-Strumenti di monitoraggio

La definizione e l'analisi degli indicatori di processo consente, in ultima istanza di verificare il raggiungimento degli obiettivi generali dello strumento di pianificazione e di mettere in relazione questi obiettivi con quelli di sostenibilità ambientale. Gli indicatori di processo si distinguono infatti in indicatori di impatto che si riferiscono al raggiungimento degli obiettivi generali del piano, indicatori di risultato relativi agli obiettivi specifici e indicatori di realizzazione relativi agli indirizzi e agli strumenti attuativi. Tali informazioni relative al processo di attuazione saranno messe in relazione al contesto territoriale e ambientale, per verificare la coerenza degli interventi con i fabbisogni, con i vincoli e gli obiettivi di sostenibilità assunti.

I valori ambientali di riferimento da utilizzarsi quali valori "soglia" o "allert" potranno utilmente essere desunti dalla normativa vigente in materia delle diverse tematiche ambientali o, nel caso dell'impiantistica, dalle prescrizioni contenute negli atti autorizzatori (AIA/VIA).

Al fine di acquisire e organizzare le informazioni necessarie a valutare il modo in cui il piano interviene modificando i processi in corso nelle differenti aree territoriali e sulle diverse componenti ambientali osservate, gli obiettivi ambientali, gli indicatori di stato e di processo sono correlati con le realizzazioni del piano, attraverso uno schema logico la cui articolazione è di seguito proposta.

Componente ….						
Obiettivo ambientale	Indicatore ambientale di stato	Unità di misura	Misure del PRGRU	Tipologia di azione	Indicatore di processo (o proxy)	Contributo del piano al contesto

Tabella 8.2_Matrice di correlazione fra obiettivi e indicatori di stato e di processo

L'implementazione del monitoraggio consente di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati, gli impatti del piano e le variazioni del contesto territoriale di riferimento, permettendo di verificare, in primis, anche l'efficacia delle misure mitigazione/compensazione previste per la fase di attuazione delle azioni (criteri di localizzazione, criteri di selezione o di priorità, misure di miglioramento della gestione ambientale, prescrizioni della AIA/VIA ecc.), fornendo le informazioni di base necessarie a valutare le relazioni fra la logica di realizzazione degli interventi con l'evoluzione dello stato delle componenti ambientali.

8.2 Sistema di Indicatori

Di seguito si riporta il primo set di indicatori di stato ambientale selezionati il cui aggiornamento rappresenta la base necessaria, anche se non sufficiente, per il monitoraggio ambientale del PRGRU.

TEMATICA		INDICATORE	UNITA' DI MISURA
Aspetti socio economici	POPOLAZIONE	Popolazione residente	n. ab.
		Densità demografica	n.ab./Kmq
		Abitazioni	n.
		Reddito delle famiglie	ml euro
	ATTIVITA' ANTROPICHE	Aziende agricole	n., ettari
		Unità locali	n., addetti
		Esercizi ricettivi	n., posti letto
		Flussi turistici (presenze, arrivi)	n.
Salute umana	ESPOSIZIONE ALL'INQUINAMENTO	Popolazione residente in prossimità di Siti contaminati di Interesse Nazionale	%
		Popolazione residente nei comuni "Terra dei fuochi"	%
Aria e Cambiamenti climatici	QUALITA' DELL'ARIA	Stazioni di monitoraggio	n.
		Superamenti dei principali inquinanti atmosferici (PM10, PM2.5, NO2, O3, CO, C6H6)	n./anno
	EMISSIONI	Emissioni di inquinanti per macrosettore	mg / m3
	CARATTERISTICHE CLIMATICHE	Emissioni di gas serra per macrosettore	kt/anno
Acqua	QUALITA' CORPI IDRICI	Stato ecologico acque superficiali (fiumi)	Classi di qualità (%)
		Stato ecologico acque superficiali (laghi e invasi)	Classi di qualità (%)
		Stato ecologico acque superficiali (acque di transizione)	Classi di qualità (%)
		Stato ecologico acque superficiali (marino costiere)	Classi di qualità (%)
		Stato chimico acque superficiali	Classi di qualità (%)
		Stato trofico acque superficiali	Classi di qualità (%)
		Stato chimico acque sotterranee	Classi di qualità (%)
		Coste non balneabili per inquinamento	%
	STATO QUANTITATIVO	Consumi dirici	mc/anno
		Prelievi connessi ai diversi usi	mc/anno
		Capacità depurazione	%
Suolo e sottosuolo	USO DEL SUOLO	Uso del suolo	ha
		Variazione uso del suolo	%
	CONSUMO DI SUOLO	Consumo di suolo	ha
		Cave attive per tipologia di materiale	n, ha
		Cave dismesse	n, ha
		Superficie forestale percorsa da fuoco	ha, %
		Erosione costiera	Km, ha, %
	CONTAMINAZIONE	Siti potenzialmente contaminati	n, ha, %
		Siti contaminati	n, ha, %
		Siti bonificati	n, ha, %
		superamenti Concentrazione di inquinanti per matrice ambientale	n.
		Siti stoccaggio e smaltimento rifiuti	n., mq
		Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	ha
Rischi	NATURALI	Classificazione Rischio sismico	n. comuni/classe
		Classificazione Rischio vulcanico	n. comuni/zona
		Rischio idrogeologico	kmq, %
		Fenomeni Sinkhole	n.
	ANTROPOGENICI	Aziende a rischio di incidente rilevante	n.

Tabella 8.3 Indicatori Ambientali di contesto

Per la componente Rifiuti Urbani, tematica a diretta finalità ambientale ed oggetto della pianificazione in atto, il monitoraggio ambientale contemplerà gli stessi Indicatori selezionati per il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU che di seguito si ripropongono:

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
Riduzione della produzione dei Rifiuti Urbani	Produzione di rifiuti urbani	t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	Valori scenario del Piano di Prevenzione DGR n. 370/2013
	Produzione rifiuti urbani per area omogenea	t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli	
	Produzione pro capite di rifiuti urbani	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	
	Produzione pro capite di rifiuti urbani per area omogenea	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli	
	Produzione pro capite di rifiuti indifferenziati/differenziati	kg/abitante anno	Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	
	Andamento della produzione totale di rifiuti urbani in relazione all'andamento degli indicatori economici (PIL, consumi delle famiglie, reddito procapite, …)	t / milioni euro	O.R.G.R. / I.S.T.A.T. Dissociazione tra l'andamento della produzione rifiuti e l'andamento degli indicatori economici.	Riduzione del 5% della produzione di RU per unità di PIL rispetto ai valori registrati nel 2010 (Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti - D.MATTM 7/10/2013)
	Quantificazione della riduzione dei r.u. prodotti	T	Produzione di Rifiuti Urbani al 2013 (anno di approvazione Piano di Prevenzione) - produzione di Rifiuti Urbani all'anno preso in esame	Valori scenario del Piano di Prevenzione DGR n. 370/2013
	Produzione rifiuti nei comuni a vocazione turistica	t e kg/ab anno	Produzione di rifiuti totale e pro capite su base stagionale	
	Diffusione del compostaggio domestico	t/anno	O.R.G.R Il quantitativo di materiale organico avviato a compostaggio domestico viene stimato in 250 g/giorno x abitante convenzionato con il Comune di residenza	
Raggiungimento di almeno il	Raccolta differenziata totale	%	O.R.G.R.	Valore target

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
65% di Raccolta Differenziata	e per CER (valore percentuale e quantitativo)	e t/anno	Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	complessivo pari all'obiettivo del 65%
	Raccolta differenziata (valore percentuale e quantitativo) per area omogenea	% e t/anno	O.R.G.R.Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - totale regionale e disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli.Analisi a livello dei Comuni a vocazione turistica per flussi stagionali.	Valore target complessivo pari all'obiettivo del 65%
	Produzione pro capite di rifiuti urbani suddivisi per frazione merceologica (categorie di RUP, carta e cartone, plastica, vetro, metalli, organico, RAEE, Ingombranti)	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - totale regionale e disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli	Obiettivo al 2019: Raccolta pro capite di almeno 10 kg/ab.anno di RAEE; Target normativo per pile e accumulatori: tasso di raccolta separata di pile e accumulatori portatili pari al 45% della quantità immessa sul mercato Altro …..
Incremento della qualità della Raccolta Differenziata	Resa di intercettazione delle frazioni della raccolta differenziata	%	O.R.G.R. Quantitativo di RD frazione/Quantitativo atteso (composizione merceologica) x 100	Valori target di Piano
	Tasso di riciclaggio per le frazioni della raccolta differenziata	t/anno e %	O.R.G.R Quantità (valore assoluto e percentuale) di frazione "effettivamente riciclata" sul quantitativo da raccolta differenziata Metodologia di calcolo di cui alla Decisione 2011/753/UE	**Obiettivo al 2020 da target normativo:** Riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel RU;
	Materiale proveniente dalla raccolta differenziata non avviato ad effettivo recupero di materia (scarti)	t/anno e %	O.R.G.R Quantità (valore assoluto e percentuale) degli scarti sul quantitativo da raccolta differenziata	Riduzione con tendenza a valore nullo
Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di	Quantitativo di frazione organica proveniente da Raccolta Differenziata avviato ad operazione di trattamento R3 in impianti	t/anno	O.R.G.R Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Tendenza al soddisfacimento del fabbisogno regionale di trattamento con impiantistica ubicata

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
prossimità	ubicati sul territorio regionale			sul territorio regionale
	Capacità impiantistica regionale per il trattamento ed il recupero della frazione organica	t/anno	O.R.G.R/STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)	
Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia	Quantitativo di rifiuto residuale dalla Raccolta Differenziata (Frazioni Tritovagliate presso gli impianti STIR) conferito ad impianti di incenerimento con recupero energetico	t/anno	O.R.G.R/Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Scenario di Piano Capacità di Incenerimento pari a 750.000 t/a
Ridurre il conferimento in discarica di rifiuti biodegradabili (RUB) Divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale	Quantitativo di Rifiuto Urbano Biodegradabile conferito in discarica	kg/anno x abitante	O.R.G.R./Soggetto gestoreDati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Contenimento entro il limite di 81 kg/anno x abitante del conferimento di RU biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente.
	Quantitativo di Rifiuto Urbano tal quale conferito in discarica	t/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	0 tonn di rifiuto indifferenziato tal quale conferito in discarica
Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento	Quantitativo di Rifiuti Urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento trasferito fuori regione	t/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	0 tonn conferite fuori regione di rifiuti non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento
	Capacità impiantistica regionale per lo smaltimento di Rifiuti Urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento	t/anno	O.R.G.R/STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)	
Allontanare una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle (RSB) attraverso il trasporto e il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul	Quantitativo di RSB rimosso	T	Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB	Rimozione di n. 8 lotti di RSB pari a 789.794 t

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
territorio comunitario				
Avviare gli RSB a recupero di materia	Quantitativo di RSB avviato a recupero di materia	t	Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB	Conferimento a recupero di materia della Filiera n. 1 pari a circa 1.680.000 t
Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS	Quantitativo di RSB avviato a trattamento per produzione di CSS	t	Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB	Conferimento a trattamento volto alla produzione di CSS della Filiera n. 2 pari a circa 2.000.000 t

Tabella 8.4 Tabella Indicatori di monitoraggio dell'attuazione del PRGRU

In relazione agli impatti ambientali associati all'esercizio delle attività impiantistiche, il monitoraggio ambientale dovrà consentire anche di verificare la gestione ottimale degli impianti di trattamento, selezione e smaltimento dei rifiuti rendendo conto anche delle eventuali misure finalizzate alla riduzione e/o la mitigazione delle interferenze indotte sulle principali componenti ambientali, nonché sulla salute delle diverse comunità residenti in prossimità degli impianti, riportando, quando necessario, all'interno del report di monitoraggio i risultati/prescrizioni delle procedure di VIA e AIA degli impianti di nuova realizzazione.

Di seguito si riporta un primo set di indicatori di verifica degli impatti degli impianti sulle componenti ambientali:

Tipologia Impianto	Indicatore	Unità di misura
Termovalorizzatore	**Rifiuto in discarica su quantitativo di rifiuto in ingresso**	%
	EE spesa su quantitativo di rifiuti inceneriti	kWh/t rifiuto
	Consumo di metano su quantitativo di rifiuti inceneriti	Nm3/ t rifiuto
	EE prodotta su quantitativo di rifiuti inceneriti	kWh/t rifiuto
	ET prodotta su quantitativo di rifiuti inceneriti	kWh/t rifiuto
	PCI medio	kcal/kg
	Popolazione esposta (3 km)	n.
Discarica	**Capacità residua**	%
	Biogas captato su quantitativo di rifiuti in ingresso	Nm3/t rifiuto
	EE prodotta su quantitativo di rifiuti in ingresso	kWh/t rifiuto
	EE prodotta per Nm3 di biogas captato	kWh/Nm3

Tipologia Impianto	Indicatore	Unità di misura
	Popolazione esposta (2 km)	n.
TMB	**Rifiuto scartato su rifiuto in ingresso**	%
	Rifiuto a incenerimento su rifiuto in ingresso	%
	Percentuale rifiuto a discarica su rifiuto in ingresso	%
	Percentuale rifiuto a biostabilizzazione su rifiuto in ingresso	%
	Compost fuori specifica prodotto su rifiuto in ingresso	%
	Percentuale rifiuto riciclato su rifiuto in ingresso (%)	%
	Energia elettrica spesa per rifiuto in ingresso	kwh/t rifiuto
	Popolazione esposta (0,5 km)	n.
Impianto di compostaggio	**Percentuale rifiuto a discarica/incenerimento su rifiuto in ingresso**	%
	Percentuale compost prodotto su rifiuto in ingresso	%
	Percentuale rifiuto riciclato su rifiuto in ingresso	%
	Energia elettrica spesa per rifiuto in ingresso	kwh/t rifiuto

Tabella 8.5_Set di indicatori di verifica degli impatti degli impianti sulle componenti ambientali

La valutazione degli esiti del monitoraggio ambientale potrebbe evidenziare scostamenti significativi tra le previsioni effettuate in sede di Valutazione Ambientale ex ante e l'andamento reale dello stato dell'ambiente, identificando le cause nel mancato o parziale perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, o degli effetti ambientali negativi imprevisti. In tal caso la fase di correzione avrà il compito di colmare i suddetti allontanamenti. Tale fase, quindi, è volta a segnalare, sulla base dei risultati delle precedenti valutazioni, su quali aspetti del Piano è opportuno eventualmente intervenire e con quale modalità. Il fine ultimo dell'intero processo di monitoraggio, infatti, è la predisposizione di azioni di correzione, mitigazione e compensazione volte a garantire la coerenza delle azioni del PRGRU con i propositi di perseguimento della sostenibilità ambientale dettati dalla VAS.

Le fasi di seguito descritte sono da intendere come linee di indirizzo per le attività a farsi. Rappresentano quindi una traccia di riferimento che, scandendo schematicamente le attività da svolgere ciclicamente in sede di

monitoraggio, vanno tenute in conto nella predisposizione del Programma di monitoraggio ambientale del PRGRU.

Fase 0: Individuazione del gruppo tecnico operativo

Fase 1: Selezione del set di indicatori da popolare, acquisizione dei dati e delle informazioni ambientali ed implementazione nel sistema informativo del PRGRU

Fase 2: Elaborazione dei dati e degli indicatori e restituzione geografica delle informazioni

Fase 3: Analisi e valutazione dei dati rilevati

Fase 4: Predisposizione del Report di Monitoraggio ambientale del Piano

Fase 5: Definizione delle indicazioni correttive per la riduzione delle criticità e individuazione e proposta delle eventuali azioni di ri-orientamento del PRGRU

Fase 6: Comunicazione, informazione e divulgazione

La predisposizione del Report di Monitoraggio Ambientale dovrà rispondere alla duplice funzione di informare le autorità con specifiche competenze ambientali e il pubblico sulle ricadute ambientali generate dall'attuazione del Piano e di fornire al decisore uno strumento in grado di evidenziare tempestivamente gli effetti positivi, negativi o imprevisti, al fine di consentire l'adozione di opportune misure correttive. Le informazioni contenute nei report potranno essere restituite sotto forma di: testi, tabelle, grafici, cartografie/mappe.

ALLEGATO 1

TABELLA DI RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING

E DURANTE IL PERIODO DI ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
Comando Vigili del Fuoco della Provincia di Avellino	non rilevante	Il Comando VV FF di Avellino osserva testualmente: "*Con riferimento alla nota prot. n. 2016. 0072763 del 2/2/2016, relativa all'oggetto, si comunica che questo Comando non ha competenza in materia di valutazione ambientale.* *Si rimane disponibili per ogni eventuale contributo in materia di sicurezza antincendio*"	L'osservazione non ha rilevanza in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo R..A., ne tanto meno sulle previsioni di Piano		
Comando Vigili del Fuoco della Provincia di Caserta	non rilevante	Il Comando VV FF di Caserta ha inviato il formulario di scoping, evidenziando il proprio assenso agli argomenti da trattare nel redigendo Rapporto Ambientale, senza tuttavia formulare alcuna osservazione o suggerimento in ordine alla portata delle informazioni.	L'osservazione non ha rilevanza in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo R..A., ne tanto meno sulle previsioni di Piano		
Corpo Forestale dello Stato (CFS) – Comando Provinciale di Benevento	non rilevante	Il Comando Provinciale di Benevento del CFS osserva testualmente: "*Con riferimento alla nota n. 72763 del 02/02/2016, relativa all'oggetto, si comunica che Corpo Forestale dello Stato non ha competenza ad esprimere pareri tecnici sulla materia in questione*"	L'osservazione non ha rilevanza in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo R..A., ne tanto meno sulle previsioni di Piano		
Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile – Genio Civile di Benevento	non rilevante	Il Genio Civile di Benevento osserva testualmente: "(...) *si rappresenta che questo Genio Civile, nell'iter di approvazione degli strumenti urbanistici generali, ed attuativi e loro varianti, interviene per le sole finalità di cui all'art. 89 del D.P.R. 380/2001, ossia per il rilascio del parere sulla compatibilità delle previsioni urbanistiche del progetto e le condizioni geomorfologiche del territorio, in relazione al rischio sismico. Pertanto interviene soltanto nel caso in cui il PRGRU dovesse comportare variante ai piani urbanistici vigenti*"	L'osservazione non ha rilevanza in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo R..A., ne tanto meno sulle previsioni di Piano		
Rete Impresa Leonardo	Prevenzione dei rifiuti	La Rete Impresa Leonard ha prodotto osservazioni, sebbene non sia stato individuato quale SCA. Ad ogni buon conto si riporta qui di seguito quanto osservato/suggerito: "S*i ritiene*	La prevenzione, nell'ambito della gerarchia comunitaria nella gestione dei rifiuti, è Obiettivo prioritario. A tale	Nel R.A. vi è un esplicito richiamo/rimando al Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della	Le azioni del piano di prevenzione dei rifiuti di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013 sono parte integrante

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		opportuno che il rapporto ambientale prenda in considerazione anche le strategie di prevenzione alla produzione dei rifiuti evitando, quindi, che le azioni derivanti dall'aggiornamento del PRGRU della Regione Campania possano entrare in conflitto con la prima delle priorità europee nel settore dei rifiuti (DIRETTIVA 2008/98/CE), quale la prevenzione. Infatti negli scenari per la gestione dei RSU se da un lato si evince un favorevole aumento delle percentuali di raccolta differenziata e del livello di intercettazione, dall'altro si osserva ovviamente uno sfavorevole aumento delle quantità di umido da trattare negli impianti (Fig. 3.3 -3.4 e 3.5 degli Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania). Al fine di ridurre al minimo l'impatto derivante dal crescente aumento delle quantità di umido è necessario incentivare, ulteriormente e anche mediante l'aggiornamento del PRGRU, interventi atti a ridurre la produzione di rifiuti organici, quale l'implementazione sui territori di pratiche di compostaggio di comunità, così come stabilito dal comma 1-septies dell'art. 38 "Disposizioni per favorire la diffusione del compostaggio dei rifiuti organici" (LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221 Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali). Essa rappresenta una tecnologia con grandi potenzialità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti che se ben inquadrata all'interno di una gestione dei rifiuti sostenibile può fornire uno strumento spesso applicabile sul fronte dell'autocompostaggio.	fine, quale stralcio del PRGRU del 2012, con D.G.R. n. 564 del 13/12/2013, è stato approvato il "Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania". Le misure di prevenzione suggerite nell'osservazione, sono condivisibili e trovano rispondenza all'interno del Piano di prevenzione sopra richiamato.	Regione Campania di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013	dell'aggiornamento del PRGRU

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
UOD 53 09 03 - Unità Operativa Dirigenziale Pianificazione paesaggistica e strumenti attuativi - Pianificazione delle aree naturali protette	Indicatori ambientali	Con riferimento alla componente ambientale "Paesaggio e Beni Culturali" viene richiesto di integrare gli indicatori di riferimento per l'analisi di contesto con il seguente: "aree sottoposte a vincolo paesaggistico di cui all'art.134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss. mm. e ii, recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio (km2 e %)"	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione, come mero riferimento di indicatore di contesto, è recepita al capitolo 8del R.A in merito al Monitoraggio del Piano	All'interno del PRGRU aree sottoposte a vincolo paesaggistico sono state prese in esame all'interno del capitolo 17 recante i Criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti
Autorità di Bacino della Puglia	Rapporto con altri piani e programmi	Con riferimento alla rapporto del PRGRU con altri piani e programmi potenzialmente interessati viene richiesto di individuare anche il PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano
Comando Vigili del Fuoco della Provincia di Salerno	Generico	Il Comando VV FF di Salerno osserva che "n*ell'ambito della gestione dei rifiuti si potrebbero configurare attività tra quelle elencate nell'Allegato I al DPR 151/2011 soggette alle visite ed ai controlli di Prevenzione Incendi, in tal caso è necessario attivare le procedure previste dagli artt. 3 e/0 4 del DPR 151/2011, secondo le modalità di cui al DM 07/08/2012, utilizzando per la richiesta la modulistica di cui al DCPST n. 252 del 10/04/2014*". L'osservazione si conclude con l'elenco di una serie di attività che rientrano nell'ambito dei controlli ai fini della prevenzione incendi di competenza dei Vigili del Fuoco.	Per quanto venga chiarito che la gestione dei rifiuti potrebbe essere interessata da attività in materia di prevenzione incendi, si ritiene che l'osservazione non rilevi dal punto di vista dei contenuti del redigendo Piano e del relativo R.A., risultando essenzialmente riconducibile ad aspetti di verifica e controllo di competenza dei VV. FF. Pertanto tale osservazione non verrà recepita		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
IRPINIA AMBIENTE	**IMPIANTISTICA**	Con riferimento agli interventi previsti per la rifunzionalizzazione degli impianti STIR regionali, non si riportano nel corpo del rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del PRGRU gli interventi proposti dalla scrivente società sullo STIR di Pianodardine (AV), già oggetto di progettazione preliminare, ed agli atti della Regione Campania dal febbraio 2015. Si ritiene, pertanto, necessario l'inserimento di tale progettualità in quanto migliorativa dell'intera filiera RSU con particolare riguardo al trattamento della FORSU per circa 14.00otn, da gestire in loco, ed una notevole valorizzazione delle materie e riduzione degli scarti da inviare a smaltimento presso la discarica di Savignano Irpino.	Si prende atto dell'osservazione	Il Gdl nel corso degli incontri avuti con gli stakeholder ha preso atto delle informazioni fornite dalle Società Provinciali circa la rifunzionalizzazione degli STIR per la gestione della Frazione Organica da raccolta differenziata. Pertanto sulla base della documentazione acquisita, si è tenuto conto della proposta opzione e dei relativi impatti. nella definizione dei fabbisogni e delle azioni per soddisfare i fabbisogni.	Il Gdl nel corso degli incontri avuti con gli stakeholder ha preso atto delle informazioni fornite dalle Società Provinciali circa la rifunzionalizzazione degli STIR per la gestione della Frazione Organica da raccolta differenziata. Pertanto sulla base della documentazione acquisita, si è tenuto conto nella definizione dei fabbisogni e delle azioni per soddisfare i fabbisogni ci tale opzione.
MATTM Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento Divisione II Gestione integrata del ciclo dei rifiuti	**Osservazioni al documento "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti in Campania" Gerarchia dei rifiuti Sistema impiantistico Elaborazione dati**	Lo schema di gestione dei rifiuti elaborato nel documento "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti in Campania", fondato sulla stima del decremento della produzione dei rifiuti, non renderebbe necessaria la realizzazione di ulteriori impianti di incenerimento per il raggiungimento dell'Obiettivo di legge del 65% di raccolta differenziata, previsto per il 2019. L'incremento della raccolta differenziata comporterebbe solo un fabbisogno maggiore di impianti di trattamento della frazione organica del rifiuto urbano rispetto a quello riportato nella sentenza. Si osserva che: - lo schema di gestione prevede la discarica quale unico impianto di smaltimento finale dei rifiuti, in netto contrasto con la gerarchia dei rifiuti; - le proiezioni elaborate dalla Regione non sono	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia le osservazioni non sono ritenute pertinenti. Difatti la proposta di PRGRU contiene numerosi approfondimenti nell'ambito dell'analisi ed elaborazione dei dati propedeutici all'individuazione dei fabbisogni di trattamento/smaltimento coerenti con i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti e che differiscono con le stime e previsioni operate dal MATTM. Nelle analisi di pianificazione regionale sono evidenziate le		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		confermate dalle analisi condotte dalla Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento nella fase istruttoria degli schemi di DPCM, non ancora emanati, redatti ai sensi dell'art. 35, commi 1 e 2, del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014, che viceversa, in uno scenario in cui sia raggiunto un livello di raccolta differenziata pari al 65%, dimostrano la necessità di realizzare un ulteriore impianto di termovalorizzazione in regione Campania con capacità di 300.000 t/anno.	discrepanze tra i fabbisogni di incenerimento ed i fabbisogni di trattamento della frazione organica, rilevabili dalle stime effettuate dal MATTM e gli studi effettuati a livello regionale.		
MATTM Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento Divisione II Gestione integrata del ciclo dei rifiuti	**Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 - Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti**	Si osserva che la proposta contenuta nel Piano Straordinario d'Interventi approvato con la D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 prevede operazioni che privilegiano lo smaltimento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti fuori regione, opzioni posizionate ai livelli più bassi della gerarchia nella gestione dei rifiuti, che potrebbero rappresentare uno scostamento dalle previsioni della normativa comunitaria recepite nel D.lgs n. 152/2006 all'art. 179. Si evidenzia, alla luce delle previsioni del comma 3 del citato articolo, integralmente richiamato, che il Piano risulta carente di una valutazione complessiva degli impatti citati dalla norma e di una analisi di fattibilità ambientale che tenga conto anche delle possibili soluzioni alternative.	A riguardo si rileva che l'osservazione sembrerebbe essere stata formulata sulla esclusiva analisi delle operazioni previste nel piano stralcio. Quanto osservato non appare condivisibile in quanto le linee di indirizzo del piano straordinario indicano, oltre alla possibilità di procedere al recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, anche di provvedere al recupero di materia ed alla produzione di CSS. Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.		
MATTM Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento Divisione II Gestione integrata del ciclo dei rifiuti	**Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015** **Composizione merceologica balle**	Si osserva che gli interventi individuati nel Piano Straordinario appaiono carenti di una adeguata documentazione tecnica che permetta una valutazione oggettiva della proposta. Il Piano risulta carente, a supporto delle opzioni di trattamento scelte basate su valori quali il contenuto di umidità e la quantità di materiali recuperabili, di una corretta analisi chimico fisica sulle eco balle, ottenibile con il campionamento, la caratterizzazione dei campioni e la successiva analisi della composizione merceologica. L'incertezza sulla tipologia del rifiuto rende dubbia la reale fattibilità della proposta.	A riguardo si evidenzia che tra gli atti consultati in fase di redazione del piano risultano i documenti tecnici prodotti dal Commissario straordinario (nominato ai sensi dell'art. 1, comma 2, del decreto legge n. 196 del 26/11/2010, convertito, con modificazioni, in legge 24/01/2001, n. 1) per la realizzazione e gestione del termovalorizzatore per i rifiuti stoccati di cui all'art. 8, comma 1 bis del D.L. 90/2008 e ss.mm.ii. Al riguardo,si rappresenta che nella relazione periodica del 09/03/2013, prevista dal DPGRC n. 55 del		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			27/02/2012, a pag 9 e seguenti, riferisce che nel mese di febbraio 2013 sono stati effettuati i campionamenti e le successive analisi, da cui risulta che lo stato fisico dei vari campioni non si è rivelato polverulento e che i valori riscontrati di potere calorifico inferiore e di umidità rientrano nei campi previsti da un impianto di termovalorizzazione analogo a quello previsto per Napoli Est. Inoltre, da un confronto con i valori riscontrati dalle precedenti campagne di misura effettuate nel corso degli anni da vari laboratori accreditati sul rifiuto in uscita dagli impianti di tritovagliatura (STIR) della Regione Campania, viene riferito che risultano uniformi tra loro ed assolutamente compatibili con quelli relativi all'ultima campagna di misura effettuata.		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
MATTM Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento Divisione II Gestione integrata del ciclo dei rifiuti	**Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 Impiantistica trattamento balle**	Si rileva la mancanza di un idoneo fascicolo tecnico che illustri le tecnologie da utilizzare e i risultati attesi in riguardo sia agli interventi sugli impianti STIR esistenti che ai nuovi di cui si prevede la realizzazione, evidenziando che per tali impianti, generalmente finalizzati al trattamento del solo rifiuto indifferenziato per separare la frazione umida da quella secca, il Piano prevede un utilizzo diverso finalizzato a separare le diverse frazioni secche contenute nelle ecoballe. Si ribadisce che alla base della scelta delle tecnologie sarebbe necessaria la verifica della composizione merceologica delle balle.	Per quanto attiene gli approfondimenti tecnici e progettuali e la composizione merceologica si ribadisce quanto riscontrato rispetto ad analoghe osservazioni precedenti a cui si rimanda.		
MATTM Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento Divisione II Gestione integrata del ciclo dei rifiuti	**Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 Fattibilità ambientale, tecnica, ed economica del recupero di materia**	Il Piano Straordinario d'Interventi contiene una preliminare analisi delle azioni operative previste per lo smaltimento delle eco balle articolate su tre filiere di trattamento: la prima filiera, prevista nel Piano Stralcio, prevede interventi per lo svuotamento di 13 siti di stoccaggio minori; la seconda filiera, finalizzata al recupero di materia, prevede il trattamento delle balle stoccate nel sito di Giugliano, nell'impianto STIR di Giugliano, opportunamente riqualificato, e presso un nuovo impianto da realizzarsi nelle prossimità, con carenza di informazioni di dettaglio sugli interventi di revamping dello STIR e sulla localizzazione del nuovo impianto; la terza filiera prevede la produzione di "Combustibile Solido Secondario" (CSS) nell'impianto STIR di Caivano opportunamente riqualificato e in un nuovo impianto da realizzarsi nelle prossimità. Si osserva la necessità di una valutazione della fattibilità ambientale, tecnica ed economica del recupero di materia, che non trova elementi di	Si prende atto dell'osservazione, in sede di attuazione del Piano Straordinario di Interventi per la gestione delle ecoballe verrà svolta la valutazione della fattibilità ambientale, tecnica ed economica del recupero di materia		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		riscontro nel Piano, precisando che i costi ambientali ed economici della movimentazione e della lavorazione delle ecoballe andrebbero opportunamente dettagliati tenendo conto che il materiale effettivamente avviato a recupero non potrà superare il 10% del totale dei rifiuti da smaltire a fronte di un 28% di rifiuti da inviare in discarica.			
MATTM Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento Divisione II Gestione integrata del ciclo dei rifiuti	**Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 Fattibilità ambientale, tecnica, ed economica filiera CSS**	Si osserva come sia necessario un ulteriore approfondimento tecnico a supporto anche dell'opzione relativa alla produzione di CSS, valutandone attentamente la fattibilità, soprattutto in termini di impatto ambientale, connesso alla movimentazione dei rifiuti. Si osserva che il piano prevede la produzione di CSS per un quantitativo pari al 30% dei rifiuti stoccati in balle senza tuttavia individuare gli impianti produttivi per il recupero energetico di tale materiale, e si evidenzia una carenza di capacità, a livello nazionale, di impianti idonei al trattamento delle quantità di CSS che si ipotizza di produrre: senza l'individuazione della destinazione finale di tale materiale si corre il rischio di doverlo inviare agli impianti esteri o di collocarlo in discarica con tempi lunghi che comporteranno un nuovo stoccaggio di tali rifiuti sul territorio regionale.	Al riguardo, si segnala che si procederà ad indire apposita manifestazione d'interesse volta a quantificare la capacità ricettiva degli operatori, degli intermediari e degli stakeholder al fine di procedere ad una puntuale pianificazione degli interventi dedicati alla produzione di CSS.		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
MATTM Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento Divisione II Gestione integrata del ciclo dei rifiuti	**Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 Quantità residue**	Si osserva che nel Piano non viene individuata alcuna modalità di smaltimento per una quantità residua di rifiuti in balle pari a circa 600.000 t.	A riguardo si segnala che nella procedura di gara attivata la stazione appaltante si è riservata la facoltà, nei limiti di cui all'art. 57, comma 5, lett. b), del Codice, di affidare all'aggiudicatario, nei successivi tre anni dalla sottoscrizione del contratto, nuovi servizi consistenti nella ripetizione di servizi analoghi, secondo quanto previsto nel progetto e nel capitolato speciale descrittivo e prestazionale posto alla base del presente affidamento e nel rispetto dell'art. 57, comma 5, lett. b), per un importo massimo, IVA esclusa, pari a quello oggetto del citato appalto. Pertanto, ai sensi dell'art. 29 del Codice sarà consentito di smaltire con analoga procedura circa 1.500.000 tn		
MATTM Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento Divisione II Gestione integrata del ciclo dei rifiuti	**Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 Tempistica realizzazione interventi**	Si osserva che la mancanza di caratterizzazione del materiale stoccato nei diversi siti considerati comporta una incertezza sulla reale applicazione delle opzioni che potrebbe determinare una dilatazione dei tempi per la realizzazione degli interventi.	A riguardo si evidenzia che tra gli atti consultati in fase di redazione del piano risultano i documenti tecnici prodotti dal Commissario straordinario (nominato ai sensi dell'art. 1, comma 2, del decreto legge n. 196 del 26/11/2010, convertito, con modificazioni, in legge 24/01/2001, n. 1) per		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			la realizzazione e gestione del termovalorizzatore per i rifiuti stoccati di cui all'art. 8, comma 1 bis del D.L. 90/2008 e ss.mm.ii. Al riguardo,si rappresenta che nella relazione periodica del 09/03/2013, prevista dal DPGRC n. 55 del 27/02/2012 , a pag 9 e seguenti, riferisce che nel mese di febbraio 2013 sono stati effettuati i campionamenti e le successive analisi,da quali risulta che lo stato fisico dei vari campioni non si è rivelato polverulento e che i valori riscontrati di potere calorifico inferiore e di umidità rientrano nei campi previsti da un impianto di termovalorizzazione analogo a quello previsto per Napoli Est. Inoltre, da un confronto con i valori riscontrati dalle precedenti campagne di misura effettuate nel corso degli anni da vari laboratori accreditati sul rifiuto in uscita dagli impianti di tritovagliatura (STIR) della Regione Campania, viene riferito che risultano uniformi tra loro ed assolutamente compatibili con quelli relativi all'ultima campagna di misura effettuata.		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Rapporto Ambientale: introduzione tematica ambientale**	Si suggerisce l'aggiunta della tematica ambientale "Aree critiche e ambientalmente sensibili" in modo da individuare particolari contesti caratterizzati da situazioni di criticità ambientale multicomponente, la cui complessità di interazioni ambientali non è rappresentabile in modo disaggregato per ciascun tema ambientale. In questa categoria ricadono le aree SIN, aree fortemente contaminate, dissestate, soggette a molteplici fattori di vulnerabilità o già compromesse, o se è il caso, da salvaguardare, per le quali specifica programmazione o Decreti ne abbiano definito obiettivi, indicazioni d'uso, messa in sicurezza o bonifica o rispetto alle quali sia necessario definire obiettivi ad hoc.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con l'introduzione nel Cap. 3 del R.A. del paragrafo 3.1.6 definito "Rischi naturali e antropogenici" che contenga una descrizione alle aree critiche e ambientalmente sensibili.	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Rapporto Ambientale: tematica risorse idriche: indicatori ambientali per l'analisi di contesto**	Si suggerisce di integrare gli indicatori sulle risorse idriche con i seguenti: Acque superficiali: stato chimico, desunto dal monitoraggio delle sostanze chimiche prioritarie ai sensi dell'Allegato I al Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" – Parte terza e ss.mm.ii. Acque sotterranee: stato quantitativo previsto ai sensi del Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento". Per le acque superficiali si chiede, inoltre, di individuare indicatori dello stato ecologico e dello stato chimico non solo per i fiumi e per i laghi ma per tutte le categorie di acque previste dalla direttiva 2000/60/CE.	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.4 Acqua sono state trattate Classificazione delle acque a specifica destinazione, Acque reflue, Consumi idrici utilizzando dati/informazioni disponibili. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili, in merito ad aspetti quantitativi, sono stati inseriti nel cap. 10 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi**	Si ritiene di dover prevedere il rapporto con il Piano Energetico Ambientale Regionale approvato con D.G.R. n. 475 del 18/03/2009.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi**	Si ritiene di dover prevedere il rapporto con il Piano Regionale Attività Estrattive approvato con Ordinanza del Commissario ad Acta n. 11 del 07/06/2006.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi**	Si ritiene di dover prevedere il rapporto con il Piano Forestale Regionale approvato con D.G.R. n. 44 del 28/01/2010.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi**	Si ritiene di dover prevedere il rapporto con il Piano Faunistico Venatorio Regionale approvato, ai sensi della LR n. 8/1996, con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 47/23 del 10/04/1999 (BURC n. speciale del 23/05/2000).	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi**	Si ritiene di dover prevedere il rapporto con i Piani di gestione dei rifiuti provinciali.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi**	Si ritiene di dover prevedere il rapporto con i Piani regolatori generali comunali dei comuni sedi di impianti pubblici di trattamento e smaltimento di rifiuti urbani.	L'osservazione, sebbene di interesse, appare rilevare rispetto alla pianificazione di ambito a farsi a valle del PRGRU ed in coerenza con tale strumento di pianificazione.	nessuno	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**IDENTIFICAZIONE NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE - RISORSE IDRICHE**	Si suggerisce di integrare/aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche", come di seguito riportato: Obiettivo I· Direttiva 91/676/CEE del consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole; Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni; Direttiva 2013/39/UE del parlamento europeo e del consiglio del 12 agosto 2013 che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque; Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. Decreto del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare del 8 novembre 2010, n. 260 "Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto	L'osservazione è stata recepita	Nello sviluppo delle parti del Rapporto Ambientale relative alle Risorse idriche, con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione, si è provveduto ad integrare ed aggiornare i riferimenti normativi.	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo". Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172 attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque.			
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Identificazione normativa internazionale, nazionale e regionale utilizzato per la definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione** **Risorse idriche**	Si suggerisce di integrare/aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche", come di seguito riportato: Obiettivo II Decreto 24 febbraio 2015, n. 39 regolamento recante i criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua.	L'osservazione è stata recepita	Nello sviluppo delle parti del Rapporto Ambientale relative alle Risorse idriche, con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione, si è provveduto ad integrare ed aggiornare i riferimenti normativi.	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Identificazione normativa internazionale, nazionale e regionale utilizzato per la definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione** **Risorse idriche**	Si suggerisce di integrare/aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche", come di seguito riportato: Obiettivo III Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" – Parte terza e ss.mm.ii.	L'osservazione è stata recepita	Nello sviluppo delle parti del Rapporto Ambientale relative alle Risorse idriche, con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione, si è provveduto ad integrare ed aggiornare i riferimenti normativi.	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Identificazione normativa internazionale, nazionale e regionale utilizzato per la definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione** **Risorse idriche**	Si suggerisce di integrare/aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche", come di seguito riportato: Obiettivo IV · Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento); · Direttiva 2013/39/UE del parlamento europeo e del consiglio del 12 agosto 2013 che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque; · Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172 Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque.	L'osservazione è stata recepita	Nello sviluppo delle parti del Rapporto Ambientale relative alle Risorse idriche, con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione, si è provveduto ad integrare ed aggiornare i riferimenti normativi.	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Identificazione dei possibili impatti ambientali**	Si suggerisce di individuare gli eventuali impatti sulle risorse idriche derivanti dall'attuazione del piano applicando, altresì, ove necessario adeguate misure di prevenzione in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla Direttiva 2000/60/CE.	L'osservazione è stata recepita	Nell'ambito della valutazione volta all'individuazione degli eventuali impatti derivanti dall'attuazione del piano nel caso di individuazione di impatti sulle risorse idriche si è provveduto all'individuazione di adeguate misure di prevenzione anche in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla Direttiva 2000/60/CE.	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Identificazione dei possibili impatti ambientali**	Si evidenzia, in merito all'elenco riportato a pag. 22 del Rapporto ambientale Preliminare, che i primi tre possibili impatti ambientali individuati non rappresentano degli impatti ma obiettivi da conseguire per il miglioramento dello stato delle risorse idriche.	L'osservazione è stata recepita	Nell'ambito della valutazione si è tenuto conto di quanto evidenziato.	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Analisi delle alternative**	Si ritiene che il Rapporto preliminare tratti molto genericamente l'analisi delle alternative e, al di là di una introduzione generale al concetto di gerarchia delle alternative, appare carente nelle trattazioni specifiche di come il tema verrà affrontato nel Rapporto ambientale, mancando nella: • Definizione di criteri per l'individuazione delle possibili alternative che saranno considerate e descritte nel Rapporto Ambientale. • Indicazione della metodologia con cui saranno valutate.	L'osservazione è stata recepita	Nel capitolo 7 Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e' inserita la matrice di valutazione relativa ai diversi scenari considerati e sono indicate le metodologie utilizzate per la individuazione delle alternative e la valutazione	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale** **Considerazioni generali**	Si rileva che il Rapporto Preliminare, nella descrizione della struttura del Piano, sia carente nella descrizione degli obiettivi dello stesso utile a ricostruire il processo logico di selezione degli obiettivi di sostenibilità.	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale** **Considerazioni generali**	Si rileva l'assenza dell'individuazione preliminare di una prima selezione di obiettivi ambientali specifici per il Piano che derivino dagli obiettivi generali di protezione ambientale sviluppati al paragrafo 7, coerenti con la selezione degli aspetti ambientali interessati dal Piano e contestualizzati per il territorio interessato dal Piano.	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale** **Considerazioni generali**	Si osserva la mancata identificazione preliminare dell'ambito territoriale in cui possono manifestarsi gli effetti ambientali del Piano e della sua caratterizzazione con riferimento agli aspetti ambientali interessati dal Piano, che serva ad individuare preliminarmente, tra l'altro, condizioni di criticità, particolari emergenze ambientali e aree di particolare valore paesistico - ambientale.	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale** **Considerazioni generali**	Si ipotizza una possibile confusione tra impatti e obiettivi nell'individuazione dei possibili impatti ambientali. (vedi osservazione specifica su risorse idriche)	L'osservazione è stata recepita	Nel capitolo 4 del Rapporto Ambientale è stata valutata la coerenza tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi internazionali di protezione ambientale; nel capitolo 5 sono stati individuati i presumibili impatti sulle componenti ambientali connessi all'attuazione del Piano	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale** **Considerazioni generali**	Si osserva che sarebbe stato opportuno che già all'interno del Rapporto preliminare fosse stata avviata la procedura di Valutazione di Incidenza, finalizzata a verificare possibili interferenze del P/P con gli habitat e le specie delle aree della rete Natura 2000, i cui risultati dovranno essere integrati nel Rapporto Ambientale.	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale** **Considerazioni generali**	Si osserva che sarebbe stato opportuno che il Rapporto preliminare contenesse informazioni preliminari sui criteri sulla base dei quali sarà progettato il sistema di monitoraggio ambientale e prime indicazioni sulle modalità di attuazione del monitoraggio.	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale** **Considerazioni specifiche sulle risorse idriche**	Si ribadisce l'importanza di integrare il Rapporto preliminare con l'elenco dei potenziali impatti sulle risorse idriche applicando, altresì, ove necessario, adeguate misure di prevenzione in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva 2000/60/CE.	Si prende atto dell'osservazione	Nel capitolo 5 sono stati valutati gli impatti sulle principali componenti ambientali e definite misure di mitigazione tese a tutelarle sia attraverso l'applicazione corretta della normativa di settore sia attraverso criteri per l'esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti. Considerando la tipologia di Piano, per gli impatti relativi alle singole componenti ambientali, tale osservazione potrà trovare riscontro negli atti autorizzativi specifici	
MATTM Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali	**Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale** **Considerazioni specifiche sulle risorse idriche**	Si ricorda, inoltre, che gli impianti di discarica, ad eccezione di quelli per gli inerti che ricadono nell'ambito della normativa IPPC, dovrebbero essere già dotati di un piano di monitoraggio e di controllo dei corpi idrici. Si ribadisce, ad ogni modo, l'importanza di proseguire e/o implementare le attività di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei soprattutto per quelli localizzati nelle aree limitrofe ad impianti di stoccaggio e/o smaltimento dei rifiuti ed a valle del flusso idrologico.	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale, sia in fase di descrizione dello stato che nel piano di monitoraggio, sono stati inseriti indicatori relativi allo stato qualitativo dei corpi idrici.	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica Suolo**	la componente suolo dovrà essere integrata con il sottosuolo: "suolo e sottosuolo"	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con l'introduzione nel Cap. 3 del R.A. del paragrafo 3.1.6 definito "Rischi naturali e antropogenici" che contenga una descrizione alle aree critiche e ambientalmente sensibili.	
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica suolo: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Integrare con indicatori relativi ai rischi naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, sinkhole, erosione costiera, attività idrotermale)	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.6 Rischi naturali e antropogenici sono stati trattati rischio idrogeologico, sismico, vulcanico, sinkhole. Nel paragrafo 3.1.5 "Suolo e sottosuolo" è stata trattata erosione costiera. Gli aspetti non trattati nella valutazione del contesto ambientale sono stati inseriti nel capitolo 8 relativo al monitoraggio	
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica suolo: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Integrare con indicatori relativi alla qualità dei suoli, capacità d'uso dei suoli, aree di elevato pregio agricolo, desertificazione	L'osservazione è stata recepita	Le informazioni disponibili sono state inserite nel paragrafo 3.1.5 "Suolo e sottosuolo"	
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica suolo: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Integrare con esiti del progetto monitoraggio e individuazione delle aree potenzialmente inquinate (MIAPI)	L'osservazione è stata recepita	Gli esiti del progetto MIAPI saranno utilizzati nell'ambito della tematica "Contaminazione suoli" in fase di monitoraggio	
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica suolo: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Integrare con indicatori relativi a cave e miniere operanti, dismesse e abbandonate	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.5 Suolo e sottosuolo sono state trattate le Cave	nessuno

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica Paesaggio e Beni culturali: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Considerare i beni vincolati ai sensi degli artt. 136 e 142 del D. LGS. 42/20004 (N.; HA)	L'osservazione è stata recepita	Nel par.3 del R. A "probabile evoluzione della componente senza l'attuazione del Piano" viene considerata la condizione della vulnerabilità del patrimonio culturale e paesaggistico, ai sensi degli art. del D.lgs 42/2004	Il Piano per la gestione integrata dei rifiuti, dovrà tra l'altro, dettare i criteri tecnici e le condizioni per gli impianti per i rifiuti da realizzare che dovrebbero essere localizzati in aree industriali;evitando principalmente lo sversamento di rifiuti in maniera illegale soprattutto in prossimità di siti ritenuti vincolati secondo la normativa vigente. Il perseguimento di tali obiettivi, concorrerà a migliorare lo stato di salute generale del patrimonio ambientale regionale con specifico riferimento anche al sistema del paesaggio e dei beni culturali tutelati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004.
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Integrare con indicatori relativi alla quantità di rifiuti speciali assimilati ai rifiuti urbani (t/a)	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Per ogni indicatore è bene specificare l'anno di riferimento preso in considerazione per l'analisi degli indicatori.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di**	Modificare: produzione rifiuti urbani in t/a e non in kg/a specificando la produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti),	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani"

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
	contesto	capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli.		alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	cfr Parte II. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Modificare: produzione pro-capite dei rifiuti urbani (kg/ab/a) specificando la produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti), capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Modificare: produzione pro-capite dei rifiuti urbani (kg/ab/a) specificando la produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti), capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Aggiungere: quantità (t/a) di raccolta differenziata (oltre al dato percentuale) specificando la produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti), capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Sostituire in ogni campo (ove presente) la frase "drenata a monte dal flusso di R.U." con "raccolta differenziata".	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di**	Aggiungere produzione pro-capite (kg/ab/anno) di rifiuti urbani suddivisi per frazione merceologica (RUP., carta e cartone, plastica,	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani"

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
	contesto	vetro, metalli, organico, RAEE, ingombranti). produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti), capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli.		alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Aggiungere: dato diffusione compostaggio domestico e compostaggio di comunità a livello comunale e/o di ATO (%).	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	dettagliare: quantità di frazione organica intercettata a monte dalla raccolta differenziata (kg/ab/anno) specificando inoltre: a. la percentuale a livello comunale delle utenze domestiche e non domestiche che effettuano autocompostaggio (%) (livello comunale); b. la percentuale di utenze domestiche e non domestiche che praticano compostaggio di comunità (%) (livello di ATO o comunale).	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Dettaglio raccolta differenziata RUP suddiviso per categorie: contenitori t/f, farmaci scaduti, RAEE, ingombranti, pile e batterie, altro (%).	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Aggiungere: dati comuni soggetti a turismo (produzione rifiuti totale e pro-capite su base stagionale) (%)(t/a)(kg/ab/anno).	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Aggiungere: quantità di frazione "effettivamente riciclata" (quantità e percentuale del rifiuto raccolto in maniera differenziata che è effettivamente avviato a preparazione per il riutilizzo/ riciclaggio	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3	L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Per ogni impianto di compostaggio/digestione anaerobica indicare: a. ubicazione, proprietà, capacità nominale autorizzata e capacità tecnica b. quantità di scarti prodotti (t/anno) c. quantità di compost e/o digestato prodotto (t/anno)	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale	Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Per ogni impianto STIR e per ogni ulteriore tipo di impianto di trattamento di rifiuti solidi urbani indifferenziati, indicare: a. ubicazione, proprietà, capacità nominale autorizzata e capacità tecnica b. quantità di rifiuti in ingresso e suddivisi per codice CER (t/anno); c. quantità di rifiuti uscita, per codice CER (t/anno) d. quantità di CSS prodotto (t/anno).	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale	Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Per gli inceneritori e i coinceneritori, indicare: a. ubicazione, proprietà, capacità nominale autorizzata e capacità tecnica b. quantità di rifiuti in ingresso, suddivisi per codice CER (t/anno); c. quantità di rifiuti in uscita per codice CER (t/anno)	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale	Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Per gli impianti di discarica indicare: a. ubicazione, proprietà, autorizzazione, capacità volumetrica autorizzata, capacità volumetrica residua disponibile; b. quantità di rifiuti smaltiti suddivisi per codice CER (t/anno) c. quantità di percolato prodotto. (mc/anno).	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale	Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Per gli impianti di discarica indicare: a. ubicazione, proprietà, autorizzazione, capacità volumetrica autorizzata, capacità volumetrica residua disponibile; b. quantità di rifiuti smaltiti suddivisi per codice CER (t/anno) c. quantità di percolato prodotto. (mc/anno).	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale	Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Modificare: grado di copertura di impianti di trattamento per il recupero e lo smaltimento in sicurezza dei rifiuti trito vagliati stoccati in eco balle (%).	L'osservazione non è risultata di facile lettura, per cui si è inteso riscontrala in termini qualitativi all'interno del Rapporto Ambientale nelle parti relative al Piano straordinario "Ecoballe" e nel paragrafo relativo ai rifiuti non è stata ritenuta rilevante	L'osservazione trova parziale riscontro all'interno del Capitolo 2 e 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale	
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Modificare refuso: grado di copertura degli impianti di discarica per rifiuti pericolosi rispetto alla quantità di rifiuti pericolosi conferiti in discarica […].	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova riscontro all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale	
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Modificare: "autocontenimento" con "gestione dei rifiuti rispetto alla produzione" (flussi di rifiuti urbani recuperati/smaltiti nell'ambito dello stesso dominio territoriale rispetto a quelli prodotti) calcolato per ogni frazione merceologica compresi gli scarti degli impianti di	L'osservazione è stata parzialmente recepita	L'osservazione trova riscontro all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		trattamento (%).			
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto**	Modificare: "aziende autorizzate in conformità agli standard B.A.T. (best available tecnology)" con "impianti di gestione con autorizzazione AIA rispetto al totale degli impianti autorizzati (%)".	L'osservazione è stata parzialmente recepita	L'osservazione trova riscontro all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale	Sarà necessario integrare la tematica rifiuti con gli indicatori proposti
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi**	Aggiungere il rapporto con la deliberazione n. 475 del 18 marzo 2009 - proposta di PEAR della Campania e avvio delle attività di consultazione, di valutazione ambientale strategica e di stesura del piano d'azione per l'energia e l'ambiente	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi**	Aggiungere il rapporto con i piani di gestione dei siti natura 2000	L'osservazione, sebbene di interesse, non è accoglibile in quanto i Siti della Rete Natura 2000 ricompresi bel territorio regionale della Campania non sono dotati di piani di Gestione		
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi**	Aggiungere il rapporto con piano emergenza rischio vulcanico area flegrea e Vesuvio, tale piano non risulta citato forse perché già considerato all'interno del PTR. in ogni caso si ritiene che il PRGRU debba tenere conto delle nuove delimitazioni approvate nel 2015	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano

Rapporto Ambientale - Allegato 1: Tabella di riscontro alle osservazioni prodotte in fase di scoping e a seguito di incontri tecnici con portatori di interesse (stakeholder)

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi**	Aggiungere il rapporto con i PUC, in quanto le aree interessate da rifiuti (RSB o altre tipologie) dovranno essere riqualificate e restituite alla loro originaria vocazione secondo la destinazione d'uso prevista dagli strumenti di programmazione territoriale	L'osservazione, sebbene di interesse , appare rilevare rispetto alla pianificazione di ambito a farsi a valle del PRGRU ed in coerenza con tale strumento di pianificazione.		
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi**	Aggiungere il rapporto con piano attuativo integrato per a prevenzione dei rifiuti della regione Campania	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano
ISPRA	**Rapporto Ambientale: Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi**	Aggiungere il rapporto con i piani provinciali gestione dei rifiuti	L'osservazione è recepibile, tuttavia la procedura di approvazione dei piani provinciali sono ferme dal 2011	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi all'interno del Cap. 16 del Piano con un focus suill'iter dei piani provinciali dei rifiuti
ISPRA	**Identificazione normativa internazionale, nazionale e regionale utilizzato per la definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione**	Per ciascuna tematica ambientale (risorse idriche, suolo e sottosuolo, etc…) viene elencata la normativa di riferimento per la definizione degli obiettivi ambientali, evidenziando la necessità di aggiornamenti ed integrazioni	L'osservazione è stata recepita	I tematismi ambientali sono stati sviluppati all'interno del R.A. con riferimenti normativi aggiornati	
ISPRA	**Analisi delle alternative**	Sarebbe opportuno valutare i possibili impatti relativi alle diverse alternative considerate, confrontandole (utilizzando la stessa metodologia e valutando gli impatti a carico di ogni componente e aspetto ambientale coinvolto)	L'osservazione è stata recepita	Nel capitolo 7 recante la Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate è inserita la matrice di valutazione relativa ai diversi scenari considerati	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: caratterizzazione delle componenti e tematiche ambientali**	Si ritiene necessario che nel RA sia dettagliata la caratterizzazione delle componenti e degli aspetti ambientali interessati, anche con l'utilizzo di idonei indicatori, mettendo in evidenza le eventuali criticità, le emergenze presenti e indicando gli elementi: • naturali ed antropici di particolare valore • di pericolosità • sensibili e vulnerabili.	L'osservazione è stata recepita	Gli aspetti ambientali significativi sono stati descritti nel capitolo 3, nel quale sono state evidenziate al paragrafo 3.2 criticità e peculiarità che caratterizzano il territorio regionale	
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: componenti ambientali** **AMBIENTE IDRICO**	Si ritiene necessario che nel RA siano dettagliati gli elementi caratteristici delle acque sotterranee e superficiali (comprese le acque marino - costiere), la qualità dei corpi idrici, il loro stato quantitativo, espresso in termini di: • consumi idrici • prelievi di acque superficiali e di falda connessi ai diversi usi • fonti di approvvigionamento.	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.4 Acqua sono state trattate la Classificazione delle acque a specifica destinazione, Acque reflue, Consumi idrici utilizzando dati/informazioni disponibili. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili sono stati inseriti nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio	
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: componenti ambientali** **SUOLO E SOTTOSUOLO**	Si raccomanda di trattare con adeguata completezza la problematica relativa ai fenomeni di contaminazione del suolo e delle acque (siti contaminati e potenzialmente contaminati e relative bonifiche).	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.5 Suolo e sottosuolo sono state trattati Contaminazione suoli e bonifiche	
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: componenti ambientali** **BIODIVERSITÀ ED AREE NATURALI PROTETTE**	Si ritiene necessario che nel RA la caratterizzazione contenga, oltre alle informazioni sui siti natura 2000: • l'analisi della flora e fauna presente nei siti suddetti e nelle aree esterne ad essi • le eventuali criticità ed emergenze ambientali a carico della flora e fauna, con particolare riferimento alle specie protette	L'osservazione è stata parzialmente recepita	Per quanto attiene alle richieste avanzate si evidenzia che la conoscenza del patrimonio naturale regionale è ancora frammentaria ed è basata su studi limitati ad ambiti circoscritti del territorio campano. Uno strumento di	In merito alla fascia di rispetto cautelativa proposta per le aree protette ed i siti Natura 2000, si ritiene esaustiva, ai fini dell'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		• l'individuazione e la descrizione delle aree più sensibili e vulnerabili al di fuori dei siti suddetti (ad esempio le zone umide, le aree agricole di pregio, le aree verdi periurbane, le componenti della rete ecologica). Per quanto riguarda lo studio di incidenza che sarà svolto nel RA, sarebbe opportuno considerare una fascia di rispetto cautelativa di 5 km attorno alle aree protette e ai siti natura 2000.		organizzazione sistematica di tali conoscenze è rappresentato dalla Carta della Natura, prevista dall'art.3, comma 3, della Legge-Quadro per le Aree Naturali Protette (L. 394/91), attualmente in via di redazione da parte dell'ARPA Campania . Tale strumento, finalizzato all'identificazione e rappresentazione degli habitat e delle specie presenti sul territorio regionale, per i quali vengono stabiliti valori di qualità ambientale e di vulnerabilità, risultano ancora in fase di completamento. La rappresentazione cartografica dei dati sarà disponibile all'esito del completamento delle rilevazioni da parte di ARPAC e del collaudo dei dati inerenti l'intero territorio regionale da parte di ISPRA. Per quanto riguarda il secondo punto elenco dell'osservazione, si evidenzia che nello Studio di Incidenza sarà elaborata una tabella, in cui, per ciascuna delle specie di interesse comunitario censite nei Siti della Rete Natura 2000 campani, saranno indicate le principali caratteristiche	rifiuti, l'impostazione del lavoro per la definizione dei criteri localizzativi (Cap. 17), già utilizzata nel PRGRU del 2012, di cui si intendono mantenere le indicazioni a meno di opportuni aggiornamenti per intervenute modifiche normative

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
				ecologiche, con particolare riferimento all'habitat privilegiato per la nidificazione e il foraggiamento e i principali fattori di minaccia per la conservazione.	
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: componenti ambientali** **AMBIENTALI - PAESAGGIO**	Si ritiene opportuno che nel RA la componente paesaggistica sia analizzata nel dettaglio attraverso: • la caratterizzazione del paesaggio naturale ed antropico, individuando le emergenze ambientali, storico-culturali, architettoniche ed archeologiche • l'individuazione di elementi puntuali, lineari ed areali di particolare pregio paesaggistico • l'individuazione di elementi di criticità • l'individuazione di eventuali interferenze tra le aree di possibile localizzazione degli impianti e le aree di particolare pregio paesaggistico (naturale, antropico, fruizionale e percettivo visivo) • la selezione di indicatori relativi ai diversi aspetti del paesaggio (naturale ed antropico) • la valutazione dei possibili impatti e delle relative misure di mitigazione/compensazione.	L'osservazione è stata recepita	Le osservazioni trovano applicazione al paragrafo 3 del R.A	Nell'aggiornamento del Piano a tutela degli ambiti paesaggistici regionali di maggiore pregio, dovranno essere tenuti presenti i decreti ministeriali con cui sono state individuate aree nelle quali sono state disciplinate, anche mediante adeguata zonizzazione, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile (cfr. par. 3 del R.A)
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare** **Analisi di coerenza obiettivi/azioni**	Nel RA sarebbe opportuno, eseguire l'analisi di coerenza in forma tabellare: • coerenza esterna confrontando gli obiettivi generali di protezione ambientale pertinenti con gli obiettivi di piano, indicando le modalità di gestione delle eventuali situazioni di incoerenza • coerenza interna confrontando gli obiettivi ambientali specifici con il sistema delle azioni di piano, individuando eventuali contraddizioni/incoerenze all'interno del piano e descrivendo le modalità del loro superamento.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare** **Analisi di coerenza obiettivi/azioni**	nel RA sarebbe opportuno, eseguire l'analisi di coerenza in forma tabellare: • coerenza esterna confrontando gli obiettivi generali di protezione ambientale pertinenti con gli obiettivi di piano, indicando le modalità di gestione delle eventuali situazioni di incoerenza • coerenza interna confrontando gli obiettivi ambientali specifici con il sistema delle azioni di piano, individuando eventuali contraddizioni/incoerenze all'interno del piano e descrivendo le modalità del loro superamento.	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare** **Piano di monitoraggio**	Si ritiene opportuno che nel RA sia definito il piano di monitoraggio ambientale, con l'individuazione degli indicatori appropriati, di contesto, di processo e di contributo (che misurano la variazione del contesto imputabile alle azioni del piano), le modalità di realizzazione, l'indicazione della periodicità con cui sarà prodotto il rapporto di monitoraggio, le responsabilità e le risorse economiche per garantirne la realizzazione.	L'osservazione è stata recepita	Al capitolo 8 del rapporto ambientale è stato recepito quanto richiesto	
ISPRA	**ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE: PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015**	Dall'esame del nuovo piano approvato, a partire dall'avvio, (da completarsi in 18 mesi), di 789.794 tonnellate di rifiuti, suddivise in 8 lotti, ad impianti di recupero localizzati sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario, non viene definito in maniera puntuale il tipo di gestione a cui i rifiuti devono essere destinati e non si comprende, peraltro, come per la stessa tipologia, si ipotizzi un recupero in ambito nazionale ed un recupero/smaltimento in ambito comunitario.	A riguardo, si precisa che quanto previsto dall'appalto discende da norma nazionale, difatti, la fornitura del servizio è conforme a quanto stabilito all'art.2 comma 1, lettera a) del Dl n.185 del 25.11.2015, che prevede la rimozione, trasporto, smaltimento e recupero energetico, presso impianti nazionali ed esteri. Costituiscono pertanto, oggetto del appalto, operazioni		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			di smaltimento e recupero come classificati degli Allegati B e C della parte Quarta del D. Lgs. 152/2006. Le scelte di trattamento sono rimesse ai concorrenti.		
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015**	Non si comprende su quali basi siano state individuate le quantità di rifiuti da rimuovere dai diversi siti di stoccaggio	A riguardo si precisa che per dare pronta attuazione a quanto disposto dal comma 7 del citato Decreto Legge n. 185 del 25 novembre 2015, la Giunta Regionale, su proposta del Presidente della Regione Campania, con deliberazione n. 608 del 26/11/2015 ha approvato un Piano stralcio operativo di interventi. L'appalto del servizio è stato suddiviso in lotti, con quantitativi compresi fra le 80.000 e le 100.000 tonnellate. Tale scelta operativa è stata individuata al fine di determinare una semplificazione della filiera logistica e il contenimento dei relativi costi di movimentazione dei rifiuti afferenti ogni singolo lotto. Ciò al fine di ottenere lo svuotamento dei siti con quantitativi di rifiuti ricompresi nella capienza di ciascun lotto e, nel contempo, avviando un graduale		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			svuotamento dei siti di maggiore concentrazione di quantitativi di rifiuti Il previsto dimensionamento dei singoli lotti consente anche di raggiungere un giusto punto d'equilibrio fra l'interesse alla selezione di concorrenti qualificati e quello ad ottenere la massima partecipazione possibile degli operatori del settore		
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015**	In merito si deve tener conto anche di quanto indicato nella relazione conclusiva predisposta dallo specifico gruppo di lavoro, istituto dal MATTM nel 2013, per la valutazione delle migliori tecniche di gestione delle cosiddette "ecoballe" che vedeva la partecipazione di esperti dell'ISPRA, dell'ENEA e del CNR, nonché rappresentanti dello stesso MATTM e della Regione Campania. Nella relazione si riportava che "il trasferimento delle ecoballe a impianti di combustione con recupero di energia localizzati in altre regioni del territorio nazionale, ovvero all'estero, è un'ipotesi percorribile anche se i costi di conferimento risultano aggravati dai costi di trasporto. La scelta di trasferire i rifiuti appare inoltre opinabile, dal punto di vista dell'impatto ambientale complessivo, perché contraddice i principi di autosufficienza e prossimità inducendo l'impatto ambientale addizionale connesso al trasferimento delle ecoballe. Tale opzione potrebbe peraltro essere considerata come soluzione parziale nel transitorio, in attesa di rendere operativa la gestione complessiva delle	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia, va sottolineato che la Giunta Regionale, su impulso del Governo nazionale, in attuazione dell'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185/2015, con DGR n. 609/2015 ha operato una precisa scelta sulla questione in esame, dapprima approvando lo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate, quindi, con successiva DGR n. 828 del 23.12.2015 in		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		ecoballe. Si può ipotizzare il trasferimento delle ecoballe attualmente depositate nei siti di stoccaggio, comprese le aree STIR, delle province di Avellino, Benevento e Salerno, in cui sono allocate quantità più ridotte di ecoballe (complessivamente circa 300.000 tonnellate), operando lo *svuotamento* di questi siti e risolvendo, in tal modo, completamente i problemi ambientali legati a questi territori."	attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, approvando il Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita del nuovo Piano.		
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015**	La nuova scelta di prelevare quantità diversificate da più siti di stoccaggio, che sembrerebbero non essere totalmente "svuotati", anche per quelli interessati da quantità minori rifiuti, appare poco comprensibile sul piano tecnico e scarsamente motivato. Vale la pena di ricordare che nei siti di Giugliano e Villa Literno sono stoccati rispettivamente oltre 2,3 e 2,1 milioni di tonnellate di rifiuti con un'importante occupazione del territorio, e il trasferimento complessivo di 300.000 tonnellate per ciascun Comune, suddivise nei tre lotti, non raggiungerebbe in nessun caso lo scopo di ridurre gli impatti ambientali generati dalla presenza delle ecoballe.	A riguardo si precisa che per dare pronta attuazione a quanto disposto dal comma 7 del citato Decreto Legge n. 185 del 25 novembre 2015, la Giunta Regionale, su proposta del Presidente della Regione Campania, con deliberazione n. 608 del 26/11/2015 ha approvato un Piano stralcio operativo di interventi. L'appalto del servizio è stato suddiviso in lotti, con quantitativi compresi fra le 80.000 e le 100.000 tonnellate. Tale scelta operativa è stata individuata al fine di determinare una semplificazione della filiera logistica e il contenimento dei relativi costi di movimentazione dei rifiuti		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			afferenti ogni singolo lotto. Ciò al fine di ottenere lo svuotamento dei siti con quantitativi di rifiuti ricompresi nella capienza di ciascun lotto e, nel contempo, avviando un graduale svuotamento dei siti di maggiore concentrazione di quantitativi di rifiuti Il previsto dimensionamento dei singoli lotti consente anche di raggiungere un giusto punto d'equilibrio fra l'interesse alla selezione di concorrenti qualificati e quello ad ottenere la massima partecipazione possibile degli operatori del settore		
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015**	Va anche chiarito quanto scritto a pag. 14 del piano "considerando la disponibilità ed il successivo impegno dei ribassi d'asta, è stato previsto l'invio ad impianti di recupero/smaltimento fuori regione di un quantitativo pari a circa 1.000.000 di tonnellate." Partendo dal presupposto di inviare fuori regione 1 milione di tonnellate e non più circa 800 mila, viene poi dimensionato il sistema di gestione regionale. Non viene chiarito da quali siti verranno prelevati le ulteriori 200mila tonnellate di rifiuti da inviare a trattamento fuori regione, né quali saranno i criteri per la scelta	Le quantità di rifiuti da smaltire oggetto della procedura di gara sono quantificate in 789.794 tn. La procedura allo stato ha individuato l'aggiudicazione di 5 lotti per lo svuotamento di circa 500.000 tn. Inoltre si segnala che la stazione appaltante si è riservata la facoltà, nei limiti di cui all'art. 57, comma 5, lett. b), del Codice, di affidare all'aggiudicatario, nei successivi tre anni dalla sottoscrizione del contratto,		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			nuovi servizi consistenti nella ripetizione di servizi analoghi, secondo quanto previsto nel progetto e nel capitolato speciale descrittivo e prestazionale, posto alla base dell'affidamento e nel rispetto dell'art. 57, comma 5, lett. b), per un importo massimo, IVA esclusa, pari a quello oggetto del citato appalto. Pertanto, ai sensi dell'art. 29 del Codice, l'importo complessivo dell'appalto è stato indicato in € 236.938.200 che potrebbero consentire di smaltire con analoga procedura un quantitativo anche superiore ad 1.000.000 tn. L'individuazione degli ulteriori siti oggetto di svuotamento sarà oggetto di specifica progettazione.		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015** **RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI**	Problematica risulta anche la scelta di ristrutturazione/ampliamento del parco impiantistico STIR, allo stato ampiamente sovradimensionato. Al riguardo, si segnala che (dati ISPRA - rapporto rifiuti urbani edizione 2015) i quantitativi di rifiuti urbani complessivamente gestiti dai sette impianti regionali di trattamento meccanico biologico assommano, nel 2014, a 1,3 milioni di tonnellate. La potenzialità complessiva è, invece, superiore a 2,6 milioni di tonnellate; inoltre la progressiva crescita della raccolta differenziata ha comportato una corrispondente consistente riduzione dell'esigenza di trattamento (-28,5% dal 2010 al 2014).	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia non appare in contrasto con quanto previsto dalla programmazione regionale. Infatti, proprio sulla base della disponibilità della capacità di trattamento in esubero degli impianti STIR è stato possibile ipotizzare l'implementazione degli impianti STIR di Tufino e Caivano nell'ambito del riprocessamento dei rifiuti storici stoccati in balle.		
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015** **RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI**	Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla: 1. previsione della costruzione di due nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe, di potenzialità stimata di oltre 2 milioni di tonnellate, anche in presenza di un surplus di trattamento degli attuali STIR di oltre 1,3 milioni di tonnellate e in previsione di un ulteriore aumento delle capacità disponibili, in relazione all'incremento dei livelli di raccolta differenziata	Si prende atto dell'osservazione, segnalando che nel cronoprogramma delle attività è specificatamente previsto l'approfondimento tecnico/progettuale relativo alla costruzione dei nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe.		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015** **RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI**	2. decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di effettuare il recupero di materia più spinto in solo due degli impianti previsti dal piano (STIR Giugliano e nuovo impianto in area limitrofa siti di stoccaggio) e stima di un recupero presunto del 25% dei rifiuti in ingresso agli impianti e di avvio a discarica del rimante 75% che potrebbe, invece, essere recuperato energeticamente 3. decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di destinare a produzione di CSS, circa 2 milioni di rifiuti, senza tener conto che i sette impianti STIR nell'attuale configurazione tecnologica sono già in grado, dopo un'eventuale intervento di manutenzione straordinaria, di produrre parte del combustibile solido secondario; questi impianti potrebbero, secondo le stime esposte, recuperare sotto forma di materia solo il 10% dei rifiuti trattati a fronte del 25% di quelli previsti al punto 2, pur gestendo la medesima tipologia di rifiuti;	A riguardo, si segnala che c on DGR. n. 418 del 16/09/2015, è stata istituita la "Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB" (SdM) che ha il compito di definire proposte operative con particolare riferimento alla individuazione dell'impiantistica regionale esistente che può essere utilizzata, anche dopo gli eventuali interventi di adeguamento, per il trattamento e/o smaltimento dei rifiuti imballati nonché la predisposizione di studi di fattibilità e/o progetti per l'adeguamento degli impianti di trattamento. In tale ambito la rappresentata carenza potrà oggetto di opportuna valutazione della SdM.		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015** **RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI**	4. mancata indicazione della destinazione finale di circa 1,6 milioni di tonnellate CSS prodotto dal trattamento delle ecoballe a garanzia della chiusura del ciclo di gestione;	Si prende atto dell'osservazione. A riguardo, si segnala che si procederà ad indire apposita manifestazione d'interesse volta a quantificare la capacità ricettiva degli operatori, degli intermediari e degli stakeholder al fine di procedere ad una puntuale pianificazione degli interventi dedicati alla produzione di CSS.		
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015** **RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI**	5. mancata indicazione della localizzazione dei nuovi impianti per i quali si indica solo una generica prossimità alle attuali aree di stoccaggio delle ecoballe che potrebbe allungare non di poco la realizzazione degli stessi o addirittura non consentirne la costruzione	A riguardo, si rileva che la nuova governance del ciclo dei rifiuti prevede la imminente costituzione di Ambiti territoriali omogenei cui compete, tra gli altri oneri, l'elaborazione di piani d'ambito in coerenza con gli indirizzi emanati dalla Regione. Tali atti di pianificazione , dovranno includere anche le previsioni di cui al piano straordinario, che a mente dell'art 2 del D.L 185/2015 rappresenta variante al PRGRU.		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015** **RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI**	6. previsione di produzione di circa 1,6 milioni di tonnellate di scarti da trattamento da avviare in discariche per la cui localizzazione si farà prioritariamente riferimento agli studi di fattibilità tecnica già effettuati dalle strutture commissariali, ai sensi della legge n. 1/2011 che prevedevano riempimenti di cave localizzate in aree limitrofe ai siti di stoccaggio, allestite ai sensi del D.lgs. n. 36/2003	Si prende atto dell'osservazione. Al riguardo, si segnala che sulla scorta delle attività espletate dai Commissari nominati ai sensi della Legge 1/2011, dovrà effettuarsi un ulteriore screening delle cave abbandonate o dismesse		
ISPRA	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015** **RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI**	7. mancata previsione della tipologia di trattamento di circa 600 mila tonnellate di rifiuti ubicati all'interno dei siti di stoccaggio di minori dimensioni, che si dice potranno essere avviate a trattamento negli impianti realizzati successivamente oppure smaltite in contemporaneità prevedendo un nuovo bando per l'affidamento del servizio di recupero o smaltimento presso impianti autorizzati sul territorio nazionale e/o comunitario	A riguardo, si segnala che nella procedura di gara attivata la stazione appaltante si è riservata la facoltà, nei limiti di cui all'art. 57, comma 5, lett. b), del Codice, di affidare all'aggiudicatario, nei successivi tre anni dalla sottoscrizione del contratto, nuovi servizi consistenti nella ripetizione di servizi analoghi, secondo quanto previsto nel progetto e nel capitolato speciale descrittivo e prestazionale posto alla base del presente affidamento e nel rispetto dell'art. 57, comma 5, lett. b), per un importo massimo, IVA esclusa, pari a quello oggetto del citato appalto. Pertanto, ai sensi dell'art. 29 del Codice sarà consentito di smaltire con analoga procedura circa		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			1.500.000 tn		
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Tematica Analisi demografica e Salute umana**	Si propone di trattare le tematiche separatamente (popolazione ed attività antropiche, salute umana,)	L'osservazione è stata recepita	Nel cap. 3 sono presenti i paragrafi 3.1.1 Popolazione ed attività antropiche e 3.1.2 Salute umana	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Tematica Analisi demografica e Salute umana**	Sarebbe opportuno considerare la componente: popolazione ed attività antropiche in riferimento alle seguenti questioni ambientali: - Demografia - aspetti socio-economici (industrie, commercio, artigianato, agricoltura, turismo) Tali aspetti vanno presi in considerazione in quanto strettamente correlati alla produzione di rifiuti	Osservazione recepita	All'interno del paragrafo 3.1.1 Popolazione ed attività antropiche sono stati trattate Demografia Aspetti socio-economici (industrie, commercio, artigianato, agricoltura, turismo)	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Tematica Analisi demografica e Salute umana**	Sarebbe opportuno considerare la componente salute umana in riferimento alle seguenti questioni ambientali: esposizione all'inquinamento nelle principali matrici ambientali (acqua, aria, suolo e agenti fisici) tale tematica risulta particolarmente pertinente soprattutto in merito al ciclo di trattamento/gestione dei rifiuti.	L'osservazione è stata recepita	Tale aspetto è stato inserito nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Tematica Aria e Cambiamenti Climatici**	Sarebbe opportuno trattare la componente aria e cambiamenti climatici in riferimento alle seguenti questioni ambientali: - qualità dell'aria - emissioni - caratteristiche climatiche	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.3 Aria e cambiamenti climatici sono state trattate Qualità dell'aria, Emissioni, Caratteristiche climatiche	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Tematica Risorse idriche**	Sarebbe opportuno integrare la componente acqua, in riferimento alle seguenti questioni ambientali: - classificazione delle acque a specifica destinazione - acque reflue - consumi idrici	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.4 Acqua sono state trattate Classificazione delle acque a specifica destinazione, Acque reflue, Consumi idrici utilizzando dati/informazioni disponibili. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili sono stati inseriti nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Tematica Suolo**	Sarebbe opportuno integrare la componente suolo, in riferimento alle seguenti questioni ambientali: - qualità del suolo - contaminazione suoli e bonifiche	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.5 Suolo e sottosuolo sono state trattati Contaminazione suoli e bonifiche e, per quanto attiene la qualità del suolo, gli aspetti geomorfologici	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Paesaggio e Beni Culturali**	Sarebbe opportuno integrare la componente paesaggio e beni culturali, in riferimento alle seguenti questioni ambientali: tutela e gestione del patrimonio paesaggistico, culturale, architettonico e archeologico	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.9 Paesaggio e Beni Culturali sono state trattate la Tutela e gestione del patrimonio paesaggistico, culturale, architettonico e archeologico	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Ambiente Urbano**	Sarebbe opportuno trattare la componente ambiente urbano in riferimento ai seguenti aspetti: qualità dell'ambiente urbano qualità dei servizi e della governance Per tale tematica si prendono in considerazione sia alcuni aspetti già trattati in altre tematiche ambientali (aria acqua energia rumore mobilità rifiuti suolo) sia iniziative/programmi tesi al miglioramento della qualità dell'ambiente urbano. La trattazione di questa tematica può ritenersi legata alla individuazione di criteri localizzativi e a scelte pianificatorie, nonché alla valutazione di impatti cumulativi che potrebbero generarsi in ambito urbano.	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.10 sono state inserite informazioni relative agli strumenti di pianificazione urbanistica, dati di sintesi aspetti demografici e RD. Per altri aspetti caratterizzanti la qualità dell'ambiente urbano si rimanda alla trattazione specifica svolta negli altri paragrafi relativi alla descrizione dello stato dell'ambiente. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili sono stati inseriti nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Energia**	Sarebbe opportuno considerare la componente energia, in riferimento alle seguenti questioni ambientali: consumi di energia. produzione energia da fonti rinnovabili tale tematica risulta presumibilmente interessata dagli effetti connessi all'attuazione del piano. Il sistema di gestione dei rifiuti determina sia consumi energetici, in termini di combustibile ed energia elettrica in ogni sua fase (dalla raccolta alla gestione degli impianti), e sia una produzione di energia termica ed elettrica in fase di trattamento.	Osservazione recepita	All'interno del paragrafo 3.1.12 Energia sono stati trattati Consumi di energia. e Produzione Energia da fonti rinnovabili	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Rischi**	Sarebbe opportuno integrare la componente rischi, in riferimento a: rischio naturale -idrogeologico, sismico, vulcanico ai fini della definizione della eventuale localizzazione di nuovi impianti è opportuno fornire un quadro conoscitivo dei rischi	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.6 Rischi naturali e antropogenici sono stati trattati rischio idrogeologico, sismico, vulcanico	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Trasporti**	Sarebbe opportuno considerare la componente trasporti, in riferimento alle seguenti questioni ambientali domanda di trasporto e ripartizione modale frammentazione del territorio - infrastrutture di trasporto la trattazione di tale tematica risulta utile per descrivere lo stato di fatto (origine geografica del rifiuto- disponibilità impiantistica) e per definire nell'ambito del piano idonee scelte localizzative	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.13 sono state inserite informazioni relative alle infrastrutture di trasporto. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili sono stati inseriti nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Agenti fisici**	Sarebbe opportuno considerare la componente agenti fisici, in riferimento alle seguenti questioni ambientali : inquinamento elettromagnetico inquinamento acustico Queste tematiche risultano presumibilmente interessate dagli effetti connessi all'attuazione del piano. E' opportuno considerare il rumore derivante da transito mezzi per il conferimento/asportazione dei rifiuti e quello prodotto dagli impianti.	L'osservazione è stata recepita	All'interno del paragrafo 3.1.7 sono state inserite informazioni disponibili relative all'inquinamento acustico e elettromagnetico	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Rapporto Ambientale: tutti i capitoli**	Rispetto ai contenuti si è riscontrata corrispondenza tra quanto descritto nell'indice proposto per il R.A. e quanto richiesto dall'allegato vi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Rispetto alla articolazione dell'indice si è rilevata invece una minore chiarezza, pertanto, si consiglia di strutturare il R.A. con una maggiore rispondenza ai punti dell'allegato vi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.	L'osservazione è stata recepita	L'indice del Rapporto Ambientale è stato rimodulato secondo una struttura e contenuti maggiormente aderenti alle indicazioni dell'Allegato VI del D.lgs 152/2006	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: capitolo 3 "Stato attuale dell'ambiente"**	Si ritiene opportuno nell'ambito del capitolo 3 distinguere la trattazione del punto b) dell'allegato "aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente(...)", dalla descrizione in uno specifico paragrafo di "criticità e peculiarità" - punti c) e d) dell' allegato vi del D.lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii - caratterizzanti il territorio interessato dal piano e desunte dall'analisi dello stato attuale dell'ambiente. Viste le caratteristiche del territorio campano è opportuno dedicare una trattazione più attenta ad alcune questioni ambientali particolarmente critiche (come ad esempio: siti contaminati, terra dei fuochi) delle quali è necessario tener conto in fase di definizione delle azioni specifiche del piano.	L'osservazione è stata recepita	Le questioni ambientali particolarmente critiche presenti in Campania (Siti contaminati, Terra dei Fuochi, ecc.) sono state descritte nell'ambito del capitolo 3 Suolo e sottosuolo. Le criticità/peculiarità emerse dall'analisi dello stato dell'ambiente sono sintetizzate nel paragrafo 3.2 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al Piano	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Capitolo 4 "Possibili impatti significativi del PRGRU sull'ambiente"**	Si ritiene opportuno dedicare il capitolo 4 all'individuazione degli "obiettivi di protezione ambientale", nonché alla verifica di coerenza tra gli obiettivi di piano e gli obiettivi ambientali selezionati con riferimento a tutte le componenti ambientali e territoriali considerate -punto e) dell'allegato VI del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.	L'osservazione è stata recepita	L'indice del Rapporto Ambientale è stato rimodulato secondo quanto suggerito. Il cap. 5 contiene il riferimento agli obiettivi ambientali pertinenti al piano. La trattazione del "RAPPORTO TRA PRGRU	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		La trattazione del "rapporto tra PRGRU ed altri piani e programmi", andrebbe inserita nel cap. 2 che contiene quanto indicato al punto a) dell' allegato vi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii si ritiene altresì necessario prevedere un capitolo a parte da dedicare ai possibili "impatti significativi sull'ambiente (...)"-punto f) dell' allegato vi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii		ED ALTRI PIANI E PROGRAMMI" è stata inserita nel capitolo 2, nel paragrafo 2.4 Contesto programmatico (verifica della coerenza esterna)	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Indicatori**	Alla luce di quanto proposto nel punto precedente è opportuno integrare il set di indicatori con altri relativi alle tematiche aggiunte. di seguito vengono riportati alcuni indicatori che si ritengono utili alla conoscenza del contesto per valutare gli effetti connessi all'attuazione del piano. Si precisa che l'elenco degli indicatori è orientativo e che lo stesso, integrato a seguito di ulteriori valutazioni, va definito in fase di stesura di rapporto ambientale.	L'osservazione è stata recepita	Le indicazioni sono state recepite nei paragrafi relativi alla valutazione del contesto ambientale (3.1.1-3.1.13). Gli aspetti non trattati per mancata disponibilità di dati/informazioni sono stati inseriti nel piano di monitoraggio di cui al capitolo 8.	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Indicatori**	Industria commercio artigianato: addetti, aziende; agricoltura: aziende e superficie agricola utilizzata, sup. territoriale con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità; turismo: infrastrutture turistiche. trasporti: reti infrastrutturali; capacità delle reti infrastrutturali di trasporto; flussi di trasporto; salute umana: esposizione della popolazione residente agli inquinanti dell'aria, dell'acqua, del suolo e degli agenti fisici aria: n. stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria; concentrazioni/superamenti dei principali inquinanti atmosferici. clima: temperature medie; precipitazioni; venti. energia: consumi finali di energia per fonti primarie;	L'osservazione è stata recepita	Le indicazioni sono state recepite nei paragrafi relativi alla valutazione del contesto ambientale (3.1.1-3.1.13). Gli aspetti non trattati per mancata disponibilità di dati/informazioni sono stati inseriti nel piano di monitoraggio di cui al capitolo 8.	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		produzione di energia per fonte; agenti fisici: stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale; n superamenti dei limiti di rumore; densità impianti (telecomunicazioni e linee elettriche); superamenti dei valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da sorgenti RF ed ELF (intesi come casi di non conformità ai limiti di legge) acqua: stato ecologico e stato chimico acque superficiali (fiumi laghi acque di transizione e acque marino costiere); stato chimico e stato quantitativo acque sotterranee; prelievi per tipologia di uso; efficienza dei depuratori; suolo: superficie impermeabilizzata; urbanizzazione e infrastrutture superficie percorsa da incendi; aree contaminate e percentuale di inquinanti nel suolo (terra dei fuochi, siti contaminati, zone vulnerabili da nitrati di origine agricola...); siti di estrazione di minerali di prima/seconda categoria (miniere/cave); pozzi paesaggio e beni culturali: ambiti paesaggistici tutelati; beni dichiarati di interesse culturale e vincolati da provvedimento ambiente urbano: strumenti di pianificazione/ programmazione; scelte gestionali delle amministrazioni; rischi: classificazione delle aree a rischio sismico, vulcanico, idrogeologico.			

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Rapporto tra il PRGRU ed altri Piani e Programmi**	viene proposto il confronto anche con i seguenti piani/programmi: piani provinciali rifiuti piano regionale dei trasporti piano faunistico venatorio (2010 - in corso di elaborazione) piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi - anno – 2010 piano energetico ambientale regionale (PEAR) Piani di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale 2013/2014/2015 - TERNA	L'osservazione è stata recepita	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)	L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Normativa di riferimento**	Sarebbe opportuno integrare l'elenco della normativa di riferimento, relativamente alle tematiche non considerate nel rapporto preliminare presentato ed indicate nei punti precedenti E' necessario aggiornare i riferimenti comunitari, nazionali e regionali relativi a tutte le componenti ambientali e territoriali trattate	L'osservazione è stata recepita	Nello sviluppo delle diverse parti del Rapporto Ambientale ed in particolare con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione si è provveduto ad aggiornare la normativa di riferimento.	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Obiettivi ambientali**	Sulla base della selezione delle tematiche presumibilmente interessate dagli effetti connessi all'attuazione del piano, da trattare nell'analisi di contesto, sarebbe opportuno individuare obiettivi di sostenibilità relativi alle suddette tematiche e idonei ad evidenziare come la componente ambientale è stata considerata nel processo di pianificazione specifico.	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del R.A. sono stati individuati obiettivi ambientali con riferimento alle tematiche aggiuntive proposte.	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Identificazione dei possibili impatti**	In questa fase, data anche la complessità del piano, non sono del tutto chiarite le azioni specifiche da intraprendere; il documento di scoping non contiene riferimenti specifici ai due documenti programmatici allegati; i possibili impatti riportati nella tabella del RA a pag.21 rappresentano gli obiettivi ambientali specifici del piano a cui devono tendere le azioni di piano; nel R. P. l'identificazione degli impatti dovrà essere strettamente correlata alle azioni specifiche di piano e riferita a tutte le componenti ambientali precedentemente indicate	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Analisi alterative**	E' condivisibile l'approccio metodologico illustrato nella figura di pag.28 del R.P. Nel RA dovranno essere adeguatamente illustrate le differenti alternative considerate al fine di conformarsi alla sentenza commissione/Italia ed agli obblighi imposti dalla normativa di settore.	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.	
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Rapporto preliminare**	Il rapporto preliminare (R.P.) restituisce un quadro preliminare non completamente chiaro sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano. la metodologia ipotizzata, pur complessivamente condivisa, andrebbe ulteriormente dettagliata e resa aderente alle problematiche specifiche in merito allo stato dell'ambiente ed alle singole azioni ipotizzate dal piano ; in particolare rispetto all'ambito di influenza del piano si è constatata l'assenza di brevi considerazioni in merito: • all'analisi e alla possibile evoluzione del contesto ambientale e territoriale del piano • alle eventuali criticità/sensibilità del territorio	L'osservazione è stata recepita	Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		regionale (presenza e descrizione di aree soggette a rischio naturale, antropogenico, e a forte compromissione ambientale) e alla loro rilevanza rispetto alle azioni e alla realizzazione degli interventi così come previsti nel piano. questa agenzia esprime, inoltre, la propria disponibilità a collaborare in fase di redazione del r. a., e cioè quando saranno individuati obiettivi specifici del piano ed azioni- per la definizione di un set di indicatori idonei.			
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Capitolo 2 "Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PRGRU"**	Oltre a quanto descritto nei punti precedenti del questionario si consiglia: nel cap. 2 del RA "illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PRGRU" ▫ di esplicitare, al fine di chiarire le fondamentali premesse del redigendo piano, i seguenti aspetti: - modalità di recepimento delle prescrizioni prodotte dalla commissione VIA VAS in merito alla compatibilità ambientale del PRGRU - azioni avviate e/o concluse del precedente piano; - rispondenza alla normativa di settore; - risoluzione delle infrazioni rilevate dalla CEE; - risultati dell'attività di monitoraggio del PRGRU - eventuali modifiche da apportare alle azioni del PRGRU; ▫ di fornire precise informazioni in merito a: - indicazioni qualitative e quantitative che sono alla base delle scelte e delle azioni specifiche del piano; - tipologie di gestione dei rifiuti e aspetti dimensionali; - criteri localizzativi e dotazione impiantistica necessaria (nuova realizzazione - riqualificazione	L'osservazione è stata recepita	Il capitolo 2 del RA è stato integrato come richiesto	

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		- chiusura - delocalizzazione etc. di impianti); ▫ operare un confronto qualitativo e quantitativo tra il redigendo piano e il PRGRU approvato. Tale operazione risulta di grossa importanza soprattutto per definire la coerenza attuale degli interventi del vecchio piano (programmati, in itinere e/o in fase di realizzazione) e per dare evidenza delle scelte operate in merito alle mutate esigenze/condizioni; ▫ di fornire indicazioni in merito a possibili opere ed interventi che necessitano di una procedura di VI (tagli boschivi, ...) e/o di VIA/Assoggettabilità VIA			
ARPAC	**Rapporto Ambientale: Piano di monitoraggio**	Nel cap. 8. del RA "misure per il monitoraggio" ▫ di redigere un piano di monitoraggio contenente opportuni indicatori, relativi a tutte le componenti ambientali e territoriali presumibilmente interessate dagli effetti del piano e descritte nell'analisi di contesto di cui ai punti precedenti. in particolare nel R.A. andranno specificati per ciascun indicatore individuato: la tipologia di monitoraggio e l'indicazione dei target da raggiungere all'attuazione del piano stesso, nonché i soggetti responsabili del monitoraggio e la definizione delle azioni da intraprendere nel caso si renda necessario rimodulare il piano. sarebbe altresì opportuno prevedere la pubblicizzazione di report di monitoraggio periodici e che dovranno essere rese trasparenti le decisioni di "riorientamento" del piano in funzione dei risultati rilevati con il monitoraggio. per garantire la piena operatività del sistema allo stesso devono essere dedicate adeguate risorse.	L'osservazione è stata recepita	Il capitolo 8 del RA è stato integrato come richiesto	
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al**	In questa prima fase non è stato presentato un	Si prende atto		Nella proposta di

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
	rapporto preliminare: **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**	vero e proprio documento programmatico, bensì un documento di "indirizzi per l'aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Campania" ed il "Piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del D.L. n.185 del 25/11/2015- che non consentono di comprendere come la nuova proposta di Piano si relazioni a quello precedentemente approvato (modifiche e/o conferme) e come si intendono concretamente avviare le "macroazioni" individuate (dotazione impiantistica necessaria /riqualificazione/chiusura/delocalizzazione di alcuni impianti o identificazione di aree da riqualificare morfologicamente).	dell'osservazione		aggiornamento del Piano si è provveduto ad individuare i fabbisogni impiantistici per conseguire l'equilibrio del ciclo dei rifiuti con l'individuazione delle relative azioni/interventi.
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**	Appare che l'unico principio ispiratore sia superare le sentenze c653/13 e c297/08 della Corte europea, comunque non superabili unicamente con l'approvazione di un nuovo piano ma con la realizzazione concreta di interventi. Non emerge con chiarezza che il piano sia volto anche, ad esempio, a colmare le lacune del precedente PRGRU di cui non ne sono state valutate con accuratezza ne le attuazioni eseguite ne le carenze emerse.	Si prende atto dell'osservazione		Nella proposta di aggiornamento del Piano si è provveduto ad individuare i fabbisogni impiantistici per conseguire l'equilibrio del ciclo dei rifiuti con l'individuazione delle relative azioni/interventi.

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**	Non è stato mai motivato la ratio per la quale si prediliga: • la "realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica" e non anche di impianti di trattamento anaerobico e/o di eventuale ulteriore metodologia anche mista, non facendo mai prima riferimento alla descrizione delle diverse tipologie impiantistiche per il trattamento di detta tipologia di rifiuti, ne citando specifiche norme, norme tecniche, bibliografia scientifica o considerazioni anche di diversa natura che giustifichino tale scelta;	Si prende atto dell'osservazione		Nella proposta di aggiornamento del Piano, partendo dai documenti di indirizzo politico, si è provveduto ad individuare tipologie e fabbisogni impiantistici da realizzare per conseguire l'equilibrio del ciclo dei rifiuti con l'individuazione delle relative azioni/interventi
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**	Con riferimento all' "identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione umida tritovagliata", nel documento non si citano mai dei criteri per la localizzazione dei siti ove effettuare lo smaltimento. Non è chiaro quindi come sia stato scelto che la frazione tritovagliata vada smaltita in aree morfologicamente da riqualificare, ne sono indicati riferimenti normativi nazionali o internazionali, di buona prassi tecnica, di studi scientifici all'uopo condotti che possano supportare tale indicazione. Non si comprende il motivo per cui tali rifiuti, non meglio identificati, vadano smaltiti nei siti indicati e non ad esempio in discariche controllate appositamente individuate.	L'osservazione è stata recepita		L'osservazione trova riscontro nel capitolo 17

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015**	In merito al "piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25.11.2015" non appaio essere individuati obbiettivi relativi alla redazione del "nuovo" PRGRU, ma vengono definite unicamente azioni per lo smaltimento di un dato quantitativo di rifiuti in balle già accumulati.	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell'equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti		Allo stato dell'arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all'art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l'opportunità di una rimodulazione delle modalità d'attuazione del piano straordinario
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015**	Si evidenzia inoltre, per completezza, che detto documento al paragrafo 2.2 di pagina 8 prevede: "il recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, nel rispetto della vigente normativa, per parte dei rifiuti stoccati". Prevedere il trattamento dei rifiuti in balle in altre regioni italiane, anche non limitrofe, ed anche in altri stati non meglio identificati, non appare, qualora inserito nel PRGRU, congruo con i dettami comunitari per i quali si è già stati sanzionati e che si dichiara di voler superare proprio con l'adozione del piano in questione.	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell'equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti		Allo stato dell'arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all'art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l'opportunità di una rimodulazione delle modalità d'attuazione del piano straordinario
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015**	Nel medesimo paragrafo 2.2 del documento in esame a pag. 9, ultimo paragrafo, riporta che:"il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su		Allo stato dell'arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all'art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l'opportunità di una

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
		destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle". quindi occorre "l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua" in contrasto con quanto previsto nelle "linee d'indirizzo" in cui queste aree occorrevano unicamente per un'altra tipologia di rifiuto ovvero la "frazione umida tritovagliata".	territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell'equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti		rimodulazione delle modalità d'attuazione del piano straordinario
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015**	Sempre in merito all'individuazione del fabbisogno e dei siti di discarica a pag 41 del documento al paragrafo 8.1 si evidenzia che:"per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni"; non indicando al contempo quali siano gli estremi di detta documentazione, presso quale ufficio sia consultabile e quali siano i siti di maggior dimensioni residui, dopo l'intervento previsto con l'attuazione della D.G.R. n. 828 del 23/12/2015.	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell'equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti		Allo stato dell'arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all'art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l'opportunità di una rimodulazione delle modalità d'attuazione del piano straordinario. Con specifico riferimento al fabbisogno di discarica si renderà necessario un successivo atto di programmazione/individuazione del sito/siti destinati a tale finalità
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL**	Si precisa ancora che detta indicazione, in merito ai criteri di individuazione dei siti di discarica, non risulta presente nelle "linee di indirizzo" in quanto l'unico riferimento, a tal riguardo, lo si rinviene all'ultimo capoverso del documento, a pag. 30, quando si evidenzia unicamente che "la	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento		Allo stato dell'arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
	22/11/2015	capacità di smaltimento esistente in regione sufficiente alla gestione dei residui prodotti almeno nei prossimi 2 anni ed a consentire dunque, un'adeguata distribuzione temporale della necessità attuale di ulteriori impianti di discarica, di cui occorre prevedere la realizzazione entro il 2017", senza far riferimento alcuno ai criteri di localizzazione degli ulteriori impianti da realizzarsi entro il 2017	mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell'equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti		delle consultazioni di cui all'art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l'opportunità di una rimodulazione delle modalità d'attuazione del piano straordinario. Con specifico riferimento al fabbisogno di discarica si renderà necessario un successivo atto di programmazione/individuazione del sito/siti destinati a tale finalità
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**	L'unico criterio che appare esplicitato nelle premesse del documento di indirizzi per l'aggiornamento del PRGRU è adempiere a quanto previsto dalla Corte Europea nella sentenza c653/13 in attuazione della sentenza c297/08, pur se nella citata sentenza di condanna (c297/08) al punto 113 è stato dichiarato che "la Repubblica Italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva 2006/12"; ovvero la condanna è stata inflitta per non aver realizzato misure concrete, non per la necessità di presentare un nuovo piano di gestione regionale dei rifiuti urbani.	Si prende atto dell'osservazione e si concorda sulla circostanza che la sentenza condanna lo Stato italiano non in relazione alla mancanza di un piano rifiuti aggiornato quanto piuttosto per l'assenza di una *rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento*. Tuttavia, l'osservazione non appare rilevare rispetto alla definizione dei contenuti dell'aggiornamento del PRGRU e/o la portata delle informazione da includere nel Rapporto Ambientale		
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:**	Non essendo riportato un tale quadro di riferimento nei documenti programmatici esaminati, per completezza, si evidenzia che nel	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia, non appare rilevare rispetto alla		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
	INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA	documento di indirizzo detto quadro risulta carente almeno per l'assenza dei seguenti riferimenti nel paragrafo "quadro di riferimento normativo", ovvero: • sentenze della Corte di giustizia dell'Unione europea n. c-297/08 del 04/03/2010 e n. c-653/13 del 16/07/2015; • Direttiva CEE 2006/12/ce con particolar riferimento agli art 4 e 5; all'art. 199 del D.lgs 152/06 e smi.; • legge regionale n. 4 del 28/03/2007(artt. 10-14). Inoltre, non si fa esplicito riferimento a quali siano i piani sul tema vigenti e le modalità con cui la loro attuazione andrà ad influire nel PRGRU (ad es. volumi di rifiuti da individuare per le bonifiche previste nel piano bonifiche, volumi di rifiuti ed impianti necessari per il piano dei rifiuti portuali ecc…).	definizione dei contenuti dell'aggiornamento del PRGRU e/o la portata delle informazione da includere nel Rapporto Ambientale. Giova peraltro evidenziare che, ai fini della definizione (e condivisione) delle previsioni del PRGRU, il 06/05/2016 si è svolto un incontro con in COMIECO, cui è seguita, in data 16/05/2016, una riunione con i principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Soc. provinciali, l'ANCI, l'A2A).		
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**	Nel documento di indirizzi e nella D.G.R. 828/2015 non viene esplicitamente e con chiarezza identificata una procedura di adozione diversa da quella dettata dalla norma vigente, non prevedendo ulteriori fasi anche preventive di consultazione dei portatori di interesse (cittadinanza residente, associazioni di categoria, comitati, altri enti ecc.) In merito al cronoprogramma non si riporta alcun cronoprogramma di dettaglio dei lavori di costruzione elaborazione del piano in questione ma solo un cronoprogramma di massima comprensivo anche di alcune fasi di attuazione del piano.	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia, la stessa non appare rilevare rispetto alla definizione dei contenuti dell'aggiornamento del PRGRU e/o la portata delle informazione da includere nel Rapporto Ambientale. Giova peraltro evidenziare che, ai fini della definizione (e condivisione) delle previsioni del PRGRU, il 06/05/2016 si è svolto un incontro con in COMIECO, cui è seguita, in		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			data 16/05/2016, una riunione con i principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Soc. provinciali, l'ANCI, l'A2A).		
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**	Non appare che nei documenti di indirizzo in esame vi sia alcuna articolata "struttura di proposta del piano"; l'unica individuabile è nel rapporto preliminare ambientale presentato in cui a tal proposito, si riporta unicamente una proposta di indice di massima del PRGRU a farsi.	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia, l'osservazione non appare rilevare rispetto alla definizione dei contenuti dell'aggiornamento del PRGRU e/o la portata delle informazione da includere nel Rapporto Ambientale.		
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**	Si suggerisce di esplicitare con chiarezza gli indirizzi strategici della regione in materia di rifiuti	Si prende atto dell'osservazione		L'osservazione trova applicazione al capitolo 2 del Piano in cui ne vengono declinati contenuti, obiettivi principali

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:** **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**	La riduzione della produzione dei rifiuti viene opportunamente indicata come Obiettivo prioritario nella tab. 3.1; nelle fasi successive di conseguenza occorre indicare anche sommariamente le misure da adottare per favorire tale riduzione (es. incentivi ai consumatori, ai produttori, prescrizioni/obblighi, progetti per enti pubblici e istituzioni attraverso gli acquisti verdi, coinvolgimento dei produttori dei beni nel ciclo dei rifiuti in maniera tale da prevedere per gli imballaggi il minimo impiego di materie prime e tali da poter essere interamente riciclati).	Si prende atto dell'osservazione		L'osservazione trova applicazione al capitolo 19 del Piano in cui si richiamano le previsioni del Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti (approvato con D.G.R. n. 564 del 13/12/2013) che costituisce ai sensi di legge parte integrante del PRGRU.
ARPAC	**Ulteriori suggerimenti:** **RACCOLTA DIFFERENZIATA**	Occorre prevedere misure e meccanismi incentivanti e premianti per sostenere la raccolta differenziata, modulata sulla quantità di rifiuti realmente differenziati dai cittadini e per incentivare il compostaggio domestico, sopratutto negli ambienti rurali o extraurbani.	L'osservazione è stata recepita		Le misure incentivanti rientrano tra le azioni del piano di prevenzione dei rifiuti di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013 . Tale piano è parte integrante dell'aggiornamento del PRGRU
ARPAC	**Ulteriori suggerimenti:** **TEMPISTICA**	Andrebbe esplicitato quali siano i tempi di realizzazione del piano.	Si prende atto dell'osservazione		Ai sensi di Legge, a vigenza del Piano è triennale dalla data di sua approvazione , al cui termine ne viene richiesto l'aggiornamento
ARPAC	**Ulteriori suggerimenti:** **PREVISIONE PERIODO TRANSITORIO**	Vista la situazione peculiare della Regione Campania, (con o senza emergenza) si ritiene opportuno che il piano contempli un periodo transitorio di durata definita in cui siano previste attività regolamentate.	L'osservazione è stata recepita		Il piano alla Parte III, individua i fabbisogni nel periodo transitorio

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
ARPAC	**Ulteriori suggerimenti:** **IMPIANTISTICA**	Non apparendo superati, nella sostanza, i motivi di cui alla sentenze c297/08 e c653/13 della Corte Europea per cui la Repubblica Italiana è stata condannata, occorre individuare nel piano le azioni concrete, gli impianti necessari ed una localizzazione di massima degli stessi, che possa consentire, qualora realizzati, dalla data di funzionamento degli stessi, la rimozione della sanzione giornaliera.	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia il PRGRU, sulla base dei dati e stime in ordine alla produzione dei rifiuti, provvede all'individuazione dei fabbisogni, rinviando alla successiva pianificazione d'Ambito l'individuazione puntuali di impianti, e relative localizzazioni		
ARPAC	**Ulteriori suggerimenti:** **CONCERTAZIONE**	Occorre che il piano, sin dal suo inizio sia costituito con la più ampia partecipazione possibile delle autorità locali, cittadinanza, associazioni di categoria, al fine di essere uno strumento di condivisione che possa quindi consentirne poi la concreta attuazione.	Si prende atto dell'osservazione, ed a riguardo si evidenzia che, ai fini della definizione (e condivisione) delle previsioni del PRGRU, il 16/05/2016 si è svolto un incontro con i principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Soc. provinciali, l'ANCI, l'A2A).		
ARPAC	**Ulteriori suggerimenti:** **CONCERTAZIONE**	Essendo i comuni soggetti competenti in materia ambientale, così come riportato anche nel rapporto preliminare presentato (cfr. pag. 7 "soggetti competenti in materia ambientale" punto h), occorrerebbe che anche loro partecipino alla fase di scoping ed alle successive fasi di formazione/approvazione del piano.	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia anziché coinvolgere 550 Amministrazioni Comunali, tra gli SCA individuati nella fase di scoping è stato individuato l'ANCI Campania e gli Assessorati all'Ambiente delle città capoluogo di Provincia e		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
			Città Metropolitana di Napoli. Nella fase successiva, ovvero di pubblicazione del R.A. sarà possibile che qualunque soggetto interessato produca osservazioni e rilievi.		
ARPAC	**Ulteriori suggerimenti:** **DOCUMENTO DI INDIRIZZO COORDINATO**	Onde evitare le rilevate incongruenze nella lettura coordinata dei due documenti di indirizzo proposti, occorrerebbe redigere un unico documento di indirizzo in cui vengano anche richiamati con chiarezza, in un apposito elenco, tutti i documenti già elaborati anche da strutture commissariali, che si intendano considerare validi e recepiti nelle medesime linee (ad esempio per l'individuazione dei siti discarica, ecc.).	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia i due documenti sono distinti. In particolare, allo stato dell'arte le previsioni del piano straordinario di interventi per la gestione delle ecoballe, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all'art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l'opportunità di una rimodulazione della e modalità d'attuazione del piano straordinario.		
Ente Parco Nazionale del Vesuvio	generico	L'Ente parco ha trasmesso il formulario relativo al rapporto preliminare ambientale compilato con esito positivo (è posta la croce su tutti i "SI"), ma senza formulare alcuna osservazione	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia non rileva in ordine alla portata delle informazioni da includere all'interno del R. A. o per la definizione delle previsioni di Piano		

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino	**Generico/misure di premialità incentivanti la raccolta differenziata**	La SBEAP osserva che "*per attività future che potranno insistere sulle attività del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani questo Ufficio evidenzia che (…) per mantenere alto il livello di decoro del territorio storico dovrà intraprendersi ogni attività tesa alla tutela e alla valorizzazione (…). Resta inteso che la scrivente Soprintendenza è disponibile (…) per attività di verifica sia in fase di previsione che in fase di attuazione dei singoli progetti tesi alla gestione dei rifiuti nelle aree a particolare valenza culturale e paesaggistica delle province di Salerno e Avellino*" Nel formulario di scoping, rappresenta il proprio assenso agli argomenti da trattare con la raccomandazione di prevedere che in futuro non si creino problemi di incompatibilità nelle aree a forte valenza paesaggistica e culturale come in passato, evidenziando, infatti, che il territorio della Provincia di Salerno, (fra siti UNESCO, Parchi Nazionale e Regionali e Riserve di Protezione naturalistica), è tutelato per circa 1'85%. Segnala altresì l'opportunità di azioni di sensibilizzazione della popolazione sulla raccolta differenziata offrendo premialità	Si prende atto dell'osservazione e della disponibilità di collaborazione manifestata dalla Soprintendenza, tuttavia essa non rileva in ordine alla portata delle informazioni da includere all'interno del R. A. o per la definizione delle previsioni di Piano	Nel R.A. vi è un esplicito richiamo/rimando al Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013. Tale Piano prevede misure premiali e di incentivazione alla riduzione dei rifiuti che in qualche modo consentono di perseguire le raccomandazioni suggerite dalla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino	Le azioni del piano di prevenzione dei rifiuti di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013 sono parte integrante dell'aggiornamento del PRGRU
Soprintendenza Archeologica dela Campania - Salerno	**generico**	La Soprintendenza *comunica la propria competenza ai sensi della vigente normativa, subordinando il proprio specifico parere all'esito delle procedure in sede di legislazione sull'Archeologia Preventiva (ex D. Lgs. 163/2006, artt. 95-96)*	Si prende atto dell'osservazione, tuttavia non rileva in ordine alla portata delle informazioni da includere all'interno del R. A. o per la definizione delle previsioni di Piano		
Società provinciali (IrpiniAmbiente, SAMTE, GISEC, SAPNA, Eco	**Impiantistica**	La comunicazione delle Società Provinciali di cui alla L. n. 26/2010, segue la riunione tecnica tenutasi in data 25/05/2016, in cui sono state sviluppare numerose osservazioni per le quali si	Le osservazioni sono state parzialmente recepite		Le osservazioni sono state tenute in conto all'interno del capitolo 13.1 dell'aggiornamento di Piano

AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS) ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO					
Soggetto con Competenze Ambientali	**Tema**	**Osservazione**	**Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento**	**Recepimento nel Rapporto Ambientale**	**Recepimento nel Piano**
Ambiente Salerno)		rinvia al breve resoconto richiamato al capitolo 1 del R. A. Essa è fondamentalmente incentrata sulla necessità di valorizzare l'impiantistica esistente (ed il ruolo svolto dalle Società stesse) ed individuare quella mancante evitando di prevedere la realizzazione di inutili duplicati.			
CIAL – Consorzio Imballaggi alluminio	**Miglioramento della raccolta differenziata e del riciclo**	L'osservazione del CIAL è tesa a fornire indicazioni utili al miglioramento della raccolta differenziata, della selezione e del riciclo. In particolare si suggerisce: • la promozione prioritaria della modalità di raccolta multi leggero (plastica-metalli) e simultaneo adattamento della capacità impiantistica di selezione a garanzia di crescenti risultati quali-quantitativi di riciclo; • previsione nei bandi di gara/contratti per l'affidamento del servizio di selezione della raccolta differenziata che l'impianto sia dotato di selettore automatico dell'alluminio (ECS); • previsione/promozione del recupero dell'alluminio dai flussi di sottovaglio degli impianti di selezione; • previsione che gli STIR siano dotati di selettore automatico dell'alluminio per il recupero di questa frazione dal flusso dei rifiuti indifferenziati	Le osservazioni è stata recepita		L'osservazione trova applicazione all'interno del capitolo 12.2.2 del Piano

ALLEGATO 2

OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING

E DURANTE IL PERIODO DI ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU

dipvvf.COM-AV.REGISTRO
UFFICIALE.U.0001629.09-02-2016

Ministero dell' Interno
Dipartimento dei Vigili del Fuoco
del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO
AVELLINO
UFFICIO PREVENZIONE NCENDI
www.vigilfuoco.it

Giunta Regionale della Campania
Dip.della Salute e delle Risorse Naturali
Dir.Gen. per l'Ambiente e l'Ecosistema
80143 NAPOLI
pec: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Allegati:

OGGETTO**:** Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) integrata della Valutazione di Incidenza (VI) della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania" - FASE DI SCOPING- invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla consultazione del documento preliminare al Rapporto Ambientale (comma 2 –art. 13 del D.L. vo 152/2006 e ss.mm.ii.) _-CUP: 7769.-

Con riferimento alla nota prot. n. 2016. 0072763 del 2/2/2016, relativa all'oggetto, si comunica che questo Comando non ha competenza in materia di valutazione ambientale.

Si rimane disponibili per ogni eventuale contributo in materia di sicurezza antincendio.-

IL COMANDANTE PROVINCIALE
(Dott. Ing. Alessio BARBARULO)

DiM. /lim

dipvvf.COM-CE.REGISTRO
UFFICIALE.U.0002763.03-03-2016.h.10:32

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	**COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI CASERTA**
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**MARIO DE MARCO**
TELEFONO	**0823/4905202**
FAX	
E-MAIL	**mario.demarco@vigilfuoco.it**
SITO INTERNET	

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA**	**MOTIVAZIONE**

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)**	**MOTIVAZIONE**
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

PIANI E PROGRAMMI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali		

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015**"**

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X☐ NO ☐

OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X☐ NO ☐

CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X ☐ NO ☐

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO SI X ☐ NO ☐

PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORMANENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA SI X ☐ NO ☐

STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	**COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI CASERTA**
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**MARIO DE MARCO**
TELEFONO	**0823/4905202**
FAX	
E-MAIL	**mario.demarco@vigilfuoco.it**
SITO INTERNET	

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA**	**MOTIVAZIONE**

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)**	**MOTIVAZIONE**
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

PIANI E PROGRAMMI	**MOTIVO DELL'ESCLUSIONE**	**INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)**

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015**"**

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X☐ NO ☐

OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X☐ NO ☐

CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X ☐ NO ☐

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO SI X ☐ NO ☐

PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORMANENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA SI X ☐ NO ☐

STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

CORPO FORESTALE DELLO STATO
COMANDO PROVINCIALE BENEVENTO

Benevento 01 MAR 2016

Via Francesco Paga, 49
☎ 0824325801 Fax 082421610
e-mail:cp.benevento@corpoforestale.it

COMANDO PROVINCIALE COMANDO PROVINCIALE - Contenzioso e statistiche - Prot. Uscita N.0002393 del 01/03/2016

Corpo Forestale dello Stato
A.O.O. Comando Provinciale Benevento
REGISTRO UFFICIALE

Prot. ..... Pos. .....

Data .....

Entrata ☐ Uscita ☐

Alla Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

OGGETTO: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale per la Gesetione dei Rifiuti Urbani in Campania" – FASE DI SCOPING – CUP: 7769

Con riferimento alla nota n° 72763 datata 02/02/2016 relativa all'oggetto, si comunica che il Corpo Forestale dello Stato non ha competenza ad esprimere pareri tecnici sulla materia in questione.

CORPO FORESTALE DELLO STATO - COMANDO PROVINCIALE BENEVENTO

IL COMANDANTE PROVINCIALE
Pr. Dir. CURTO Dr. Gennaro

Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile
U.O.D. 53-08-10
Genio Civile di Benevento
Presidio di Protezione Civile

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0142053 01/03/2016 09,33
Mitt. : 530810 UOD Genio civile di Benevento;...

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 53.8.10. Fascicolo : 26 del 2015

U.O.D. 52 05 11 Pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
dg.05.uod11@pec.regione.campania.it

U.O.D. 52 05 07 Valutazioni ambientali
Via A. De Gasperi, 28
80133 Napoli
Vasrifiuti@pec.regione.campania.it

e, p.c. Direzione Generale 53-08
Lavori Pubblici e Protezione Civile
dg.08@pec.regione.campania.it

Oggetto : Istanza di Valutazione Ambientale Strategica di cui agli art. 13 e ss del Dlgs m. 152/2006 e ss.mm.ii integrata dalla VI di cui all'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 nel D. Lgs 152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 13 della L.R. n.4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii - fase di Scoping.

In data 8 febbraio 2016 u.s., con prot reg. n. 84230 del 05/02/2016 , è pervenuta a questo Ufficio, per il tramite della Direzione Generale in indirizzo, la nota di pari oggetto, recante protocollo reg. n. 57659 del 27/01/2016, con la quale è stata presentata istanza di Valutazione Ambientale Strategica per l'aggiornamento del PRGRU.

In merito, si rappresenta che questo Genio Civile, nell'iter di approvazione degli strumenti urbanistici generali ed attuativi e loro varianti, interrviene per le sole finalità di cui all'art. 89 del D.P.R. 380/2001, ossia per il rilascio del parere sulla compatibilità tra le previsioni urbanistiche del progetto e le condizioni geomorfologiche del territorio, in relazione al rischio sismico.
Pertanto, interviene solo nel caso in cui il PRGRU dovesse comportare variante ai piani urbanistici vigenti.

Il Responsabile del procedimento
Geol. Alfredo Covino

Il Dirigente
Geol. Giuseppe Travia

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

-15558

- 3 MAR. 2016

VIA PEC

Spett.le
Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per L'ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Oggetto: VAS proposta di aggiornamento del PRGRU – CUP 7769. Trasmissione del formulario relativo al rapporto preliminare sui possibili impatti significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU e delle osservazioni richieste.

Rif.: Nota della Giunta Regionale della Campania (prot. n. 2016.72736 del 02/02/02016)

In riferimento a quanto in oggetto, lo scrivente Servizio è stato invitato, quale soggetto competente in materia ambientale ad esprimersi sui contenuti del Rapporto di scoping ed in merito ai seguenti documenti:

- Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) della Regione Campania
- Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania
- Formulario di Scoping
- Piano Straordinario di Interventi (Art. 2 del D. L. n.185 del 25.11.2015).

Si trasmettono in allegato le osservazioni richieste.

Distinti saluti

Servizio Rifiuti
Il Responsabile
Dr.ssa Rosanna Laraia

All.: c.s.

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 ROMA
Tel. 06 50072090 – Fax 06 50072097

Partita IVA 10125211002

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	**SERVIZIO RIFIUTI ISPRA**
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**ROSANNA LARAIA**
TELEFONO	
FAX	
E-MAIL	**rosanna.laraia@isprambiente.it**
SITO INTERNET	**WWW.ISPRAMBIENTE.GOV.IT/IT**

SI FA PRESENTE CHE NEL PRESENTE FORMULARIO SONO RIPORTATI RIFERIMENTI ERRATI, QUALI:

- SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA" (PAGG. 3, 14). **TALE DOCUMENTO NON È RIFERITO ALLA PROCEDURA IN ATTO, MA A QUELLA DEL PRECEDENTE PRGRU (2010-2011).**
- CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA":
  - RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO? (PAG. 26).
  - RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A: (PAG. 26).

A TALE PROPOSITO SI SOTTOLINEA CHE LA DOCUMENTAZIONE CONSULTATA PER LA REDAZIONE DEL PRESENTE FORMULARIO È LA SEGUENTE:

- ✓ **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) DELLA REGIONE CAMPANIA**
- ✓ **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**
- ✓ **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015)**
- ✓ **DGR 381_2015A1; DGR 381_2015A2 (ALLEGATI AL DOCUMENTO "INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU: "POSSIBILI FILIERE DI INTERVENTO PER LA VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI STOCCATI IN BALLE IN REGIONE CAMPANIA").**

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		LA COMPONENTE SUOLO DOVRÀ ESSERE INTEGRATA CON IL SOTTOSUOLO: "SUOLO E SOTTOSUOLO"
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI **X** NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA**	**MOTIVAZIONE**

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "~~DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA~~" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)**	**MOTIVAZIONE**
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo e sottosuolo	INDICATORI RELATIVI AI RISCHI NATURALI (IDROGEOLOGICO, SISMICO, VULCANICO, SINKHOLE, EROSIONE COSTIERA, ATTIVITÀ IDROTERMALE)	NON SONO PRESENTI RIFERIMENTI AI MOLTEPLICI FENOMENI NATURALI CHE POTREBBERO INTERFERIRE CON I SITI DI TRATTAMENTO

	QUALITÀ DEI SUOLI, CAPACITÀ D'USO DEI SUOLI, AREE DI ELEVATO PREGIO AGRICOLO, DESERTIFICAZIONE	NELLA LOCALIZZAZIONE DI EVENTUALI NUOVI IMPIANTI IN AREE NON RICADENTI IN SITI INDUSTRIALI DISMESSI, SAREBBE OPPORTUNO TENERE IN DEBITA CONSIDERAZIONE, ANCHE SULLA BASE DEL PSR E DELLA CARTA DELL'UTILIZZAZIONE AGRICOLA DEL SUOLO, LA QUALITÀ DEI SUOLI AL FINE DI PRIVILEGIARE SUOLI DI BASSA QUALITÀ E AREE AGRICOLE NON DI PREGIO
	CONSUMO DI SUOLO	L'INDICATORE RELATIVO AL CONSUMO DI SUOLO PUÒ ESSERE FACILMENTE DESUNTO, NEL CASO DI UNA EVENTUALE CARENZA DI DATI REGIONALI, DAI DATI PUBBLICATI SUL SITO ISPRA: HTTP://WWW.SINANET.ISPRAMBIENTE.IT/IT/SIA-ISPRA/DOWNLOAD-MAIS/CONSUMO-DI-SUOLO
	PROGETTO MONITORAGGIO E INDIVIDUAZIONE DELLE AREE POTENZIALMENTE INQUINATE (MIAPI)	SEBBENE NON SI TRATTI DI UNO SPECIFICO INDICATORE NELLA PROGRAMMAZIONE DI NUOVI IMPIANTI DI TRATTAMENTO SAREBBE OPPORTUNO TENERE IN DEBITA CONSIDERAZIONE GLI ESITI DEL PROGETTO MIAPI, AL FINE DI NON APPESANTIRE ULTERIORMENTE SITUAZIONI GIÀ AMBIENTALMENTE COMPROMESSE
	ATTIVITÀ ESTRATTIVA (CAVE, MINIERE)	CONSIDERANDO LA STRETTA RELAZIONE TRA LE GESTIONE DEI RIFIUTI E LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE IN PARTICOLARE PER QUANTO RIGUARDA L'INDIVIDUAZIONE DI SITI DI STOCCAGGIO, APPARE INDISPENSABILE L'INSERIMENTO DI INDICATORI RELATIVI A CAVE E MINIERE OPERANTI, DISMESSE E ABBANDONATE
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali	BENI VINCOLATI AI SENSI DEGLI ARTT. 136 E 142 DEL D. LGS. 42/20004 (N.; HA)	
Ambiente Urbano		
rifiuti	AGGIUNGERE: QUANTITÀ DI RIFIUTI SPECIALI ASSIMILATI AI RIFIUTI URBANI (T/A)	GLI INDICATORI, IN COERENZA CON I SET DI INDICATORI PROPOSTI A LIVELLO INTERNAZIONALE, DOVREBBERO ESSERE INTEGRATI/MODIFICATI.
	PER OGNI INDICATORE È BENE SPECIFICARE L'ANNO DI RIFERIMENTO PRESO IN CONSIDERAZIONE PER L'ANALISI DEGLI INDICATORI.	

	MODIFICARE: PRODUZIONE RIFIUTI URBANI IN T/A E NON IN KG/A SPECIFICANDO LA PRODUZIONE A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.	
	MODIFICARE: PRODUZIONE PRO-CAPITE DEI RIFIUTI URBANI (KG/AB/A) SPECIFICANDO LA PRODUZIONE A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.	
	AGGIUNGERE: QUANTITÀ (T/A) DI RACCOLTA DIFFERENZIATA (OLTRE AL DATO PERCENTUALE) SPECIFICANDO LA PRODUZIONE A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.	
	MODIFICARE: PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.	
	SOSTITUIRE IN OGNI CAMPO (OVE PRESENTE) LA FRASE "DRENATA A MONTE DAL FLUSSO DI R.U." CON "RACCOLTA DIFFERENZIATA DI".	
	AGGIUNGERE PRODUZIONE PRO-CAPITE (KG/AB/ANNO) DI RIFIUTI URBANI SUDDIVISI PER FRAZIONE MERCEOLOGICA (R.U.P., CARTA E CARTONE, PLASTICA, VETRO, METALLI, ORGANICO, RAEE, INGOMBRANTI). PRODUZIONE A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.	
	AGGIUNGERE: DATO DIFFUSIONE COMPOSTAGGIO DOMESTICO E COMPOSTAGGIO DI COMUNITÀ A LIVELLO COMUNALE E/O DI ATO (%).	
	DETTAGLIARE: QUANTITÀ DI FRAZIONE ORGANICA INTERCETTATA A MONTE DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA (KG/AB/ANNO) SPECIFICANDO INOLTRE: A. LA PERCENTUALE A LIVELLO COMUNALE DELLE UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE CHE EFFETTUANO AUTOCOMPOSTAGGIO (%) (LIVELLO COMUNALE); B. LA PERCENTUALE DI UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE CHE PRATICANO COMPOSTAGGIO DI COMUNITÀ (%) (LIVELLO DI ATO O COMUNALE).	

	DETTAGLIO RACCOLTA DIFFERENZIATA RUP SUDDIVISO PER CATEGORIE: CONTENITORI T/F, FARMACI SCADUTI, RAEE, INGOMBRANTI, PILE E BATTERIE, ALTRO (%).	
	AGGIUNGERE: DATI COMUNI SOGGETTI A TURISMO (PRODUZIONE RIFIUTI TOTALE E PRO-CAPITE SU BASE STAGIONALE).	
	AGGIUNGERE: QUANTITÀ DI FRAZIONE "EFFETTIVAMENTE RICICLATA" (QUANTITÀ E PERCENTUALE DEL RIFIUTO RACCOLTO IN MANIERA DIFFERENZIATA CHE È EFFETTIVAMENTE AVVIATO A PREPARAZIONE PER IL RIUTILIZZO/ RICICLAGGIO	
	PER OGNI IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO/DIGESTIONE ANAEROBICA INDICARE : A. UBICAZIONE, PROPRIETÀ, CAPACITÀ NOMINALE AUTORIZZATA E CAPACITÀ TECNICA B. QUANTITÀ DI SCARTI PRODOTTI (T/ANNO) C. QUANTITÀ DI COMPOST E/O DIGESTATO PRODOTTO (T/ANNO)	

	PER OGNI IMPIANTO STIR E PER OGNI ULTERIORE TIPO DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI SOLIDI URBANI INDIFFERENZIATI, INDICARE: A. UBICAZIONE, PROPRIETÀ, CAPACITÀ NOMINALE AUTORIZZATA E CAPACITÀ TECNICA B. QUANTITÀ DI RIFIUTI IN INGRESSO E SUDDIVISI PER CODICE CER (T/ANNO); C. QUANTITÀ DI RIFIUTI USCITA, PER CODICE CER (T/ANNO) D. QUANTITÀ DI CSS PRODOTTO (T/ANNO). PER GLI INCENERITORI E I COINCENERITORI, INDICARE: A. UBICAZIONE, PROPRIETÀ, CAPACITÀ NOMINALE AUTORIZZATA E CAPACITÀ TECNICA B. QUANTITÀ DI RIFIUTI IN INGRESSO, SUDDIVISI PER CODICE CER (T/ANNO); C. QUANTITÀ DI RIFIUTI IN USCITA PER CODICE CER (T/ANNO) PER GLI IMPIANTI DI DISCARICA INDICARE : A. UBICAZIONE, PROPRIETÀ, AUTORIZZAZIONE, CAPACITÀ VOLUMETRICA AUTORIZZATA, CAPACITÀ VOLUMETRICA RESIDUA DISPONIBILE; B. QUANTITÀ DI RIFIUTI SMALTITI SUDDIVISI PER CODICE CER (T/ANNO) C. QUANTITÀ DI PERCOLATO PRODOTTO. (MC/ANNO).	
	MODIFICARE: GRADO DI COPERTURA DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO PER IL RECUPERO E LO SMALTIMENTO IN SICUREZZA DEI RIFIUTI TRITO VAGLIATI STOCCATI IN ECO BALLE (%).	
	MODIFICARE REFUSO: GRADO DI COPERTURA DEGLI IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI PERICOLOSI RISPETTO ALLA QUANTITÀ DI RIFIUTI PERICOLOSI CONFERITI IN DISCARICA […].	
	MODIFICARE: "AUTOCONTENIMENTO" CON "GESTIONE DEI RIFIUTI RISPETTO ALLA PRODUZIONE" (FLUSSI DI RIFIUTI URBANI RECUPERATI/SMALTITI NELL'AMBITO DELLO STESSO DOMINIO TERRITORIALE RISPETTO A QUELLI PRODOTTI) CALCOLATO PER OGNI FRAZIONE MERCEOLOGICA COMPRESI GLI SCARTI DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO (%).	

	MODIFICARE: "AZIENDE AUTORIZZATE IN CONFORMITÀ AGLI STANDARD B.A.T. (BEST AVAILABLE TECNOLOGY)" CON "IMPIANTI DI GESTIONE CON AUTORIZZAZIONE AIA RISPETTO AL TOTALE DEGLI IMPIANTI AUTORIZZATI (%)".	
	AGGIUNGERE: DATI COMUNI SOGGETTI A TURISMO (PRODUZIONE RIFIUTI TOTALE E PRO-CAPITE SU BASE STAGIONALE) (%)(T/A)(KG/AB/ANNO).	

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

PIANI E PROGRAMMI	**MOTIVO DELL'ESCLUSIONE**	**INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)**
PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (PEAR)	DA AGGIUNGERE	DELIBERAZIONE N. 475 DEL 18 MARZO 2009 - PROPOSTA DI PEAR DELLA CAMPANIA E AVVIO DELLE ATTIVITÀ DI CONSULTAZIONE, DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E DI STESURA DEL PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE.
PIANI DI GESTIONE DEI SITI NATURA 2000	DA AGGIUNGERE	
PIANO EMERGENZA RISCHIO VULCANICO AREA FLEGREA E VESUVIO	DA AGGIUNGERE	TALE PIANO NON RISULTA CITATO FORSE PERCHÉ GIÀ CONSIDERATO ALL'INTERNO DEL PTR. IN OGNI CASO SI RITIENE CHE IL PRGRU DEBBA TENERE CONTO DELLE NUOVE DELIMITAZIONI APPROVATE NEL 2015.
PIANI URBANISTICI COMUNALI	DA AGGIUNGERE	LE AREE INTERESSATE DA RIFIUTI (RSB O ALTRE TIPOLOGIE) DOVRANNO ESSERE RIQUALIFICATE E RESTITUITE ALLA LORO ORIGINARIA VOCAZIONE SECONDO LA DESTINAZIONE D'USO PREVISTA DAGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE
RIFIUTI	DA AGGIUNGERE	PIANO ATTUATIVO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE CAMPANIA. PIANI PROVINCIALI GESTIONE DEI RIFIUTI

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche	D.LGS. 152/2006 SS.MM.II. PARTE IV TITOLO V	LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NONCHÉ GLI INTERVENTI DI CONTENIMENTO/ELIMINAZIONE DELLA CONTAMINAZIONE INDIVIDUATA NELLE ACQUE (DI FALDA/SUPERFICIE) DEVONO ESSERE CONDOTTI AI SENSI DELLA PARTE SULLE BONIFICHE DEL CITATO DECRETO (D.LGS. 152/2006).
Suolo e sottosuolo	SI SEGNALA CHE, PER QUANTO RIGUARDA IL LIVELLO NAZIONALE E COMUNITARIO, I RIFERIMENTI NORMATIVI, SONO FERMI AL 2006. E' QUINDI NECESSARIO INSERIRE LA NORMATIVA RECENTE CHE, IN DIVERSI CASI, SOSTITUISCE QUELLA CITATA.	
	DOVREBBERO ESSERE ELIMINATI I SEGUENTI RIFERIMENTI NORMATIVI OBSOLETI:	
	LEGGE 183/1989	LA LEGGE 183/1989 È ABROGATA DALL'ARTICOLO 175 DAL D.LGS. 152/2006 E SS.MM.II.
	DM 471/99, AI SENSI DELL'ART. 17 DEL D.LGS. 22/97	IL DM 471/99, AI SENSI DELL'ART. 17 DEL D.LGS. 22/97 È ABROGATO DAL D.LGS. 152/2006 E SS.MM.II.
	COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE "VERSO UNA STRATEGIA TEMATICA PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO" COM (2002) 179 DEFINITIVO	LA COM(2002)179 SI È EVOLUTA NELLA COM(2006) 232
	VI PROGRAMMA D'AZIONE PER L'AMBIENTE (PRIORITÀ DI INTERVENTO "PROTEZIONE DEL SUOLO")	IL VI PAA SI È CONCLUSO NEL LUGLIO 2012
	CIRCOLARE N. 1866 DEL 4 LUGLIO 1957 "CENSIMENTO FENOMENI FRANOSI"	
	DOVREBBERO ESSERE INSERITI I SEGUENTI RIFERIMENTI NORMATIVI:	

	COM (2006) 232 – PROPOSTA DI DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO CHE ISTITUISCE UN QUADRO PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO E MODIFICA LA DIRETTIVA 2004/35/CE	SEBBENE LA PROPOSTA DI DIRETTIVA PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO SIA STATA DEFINITIVAMENTE RITIRATA A MAGGIO 2014, I DOCUMENTI DELLA SOIL THEMATIC STRATEGY, CULMINATI CON LA COM (2006) 232, RAPPRESENTANO LA BASE DI TUTTE LE ATTIVITÀ EUROPEE CONCERNENTI LA CONSERVAZIONE DEI SUOLI
	DIRETTIVA 2007/60/CE RELATIVA ALLA VALUTAZIONE E ALLA GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONI	
	SWD (2012) 101 FINAL - GUIDELINES ON BEST PRACTICE TO LIMIT, MITIGATE OR COMPENSATE SOIL SEALING	
	D.LGS. N. 49/2010 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2007/60/CE RELATIVA ALLA VALUTAZIONE E ALLA GESTIONE DEI RISCHI ALLUVIONI"	
	VII PROGRAMMA DI AZIONE EUROPEO PER L'AMBIENTE "VIVERE BENE ENTRO I LIMITI DEL NOSTRO PIANETA"	
	DIRETTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, DEL 19 NOVEMBRE 2008, RELATIVA AI RIFIUTI E CHE ABROGA ALCUNE DIRETTIVE	LA 2008/98/CE, STABILISCE IL RAGGIUNGIMENTO ENTRO IL 2020, DI UNA PERCENTUALE DI RIUTILIZZO DI ALMENO IL 70% DEI RIFIUTI INERTI PRODOTTI DA COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI, CON CONSEGUENTE FORTE RIDUZIONE DEL CONSUMO DI RISORSE DA ATTIVITÀ ESTRATTIVA
	D.LGS. 4/2008: "ULTERIORI DISPOSIZIONI CORRETTIVE ED INTEGRATIVE DEL DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152, RECANTE NORME IN MATERIA AMBIENTALE"	VIENE DISCIPLINATO IL TEMA DEI «SITI DI PREMINENTE INTERESSE PUBBLICO PER LA RICONVERSIONE INDUSTRIALE» E VENGONO INTEGRATI I «CRITERI GENERALI PER L'ANALISI DI RISCHIO SANITARIO AMBIENTALE SITO-SPECIFICA»
	DECRETO MINISTERIALE 11 GENNAIO 2013 "APPROVAZIONE DELL'ELENCO DEI SITI CHE NON SODDISFANO I REQUISITI DI CUI AI COMMI 2 E 2BIS DELL'ART. 252 DEL D.LGS.152/06 E CHE NON SONO PIÙ RICOMPRESI TRA I SITI DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE"	SONO STATI ESCLUSI DALL'ELENCO DEI SIN IL LITORALE DOMITIO FLEGREO ED AGRO AVERSANO, LE AREE DEL LITORALE VESUVIANO, IL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME SARNO E PIANURA
	DECRETO LEGGE N. 136/2013 "DISPOSIZIONI URGENTI DIRETTE A FRONTEGGIARE EMERGENZE AMBIENTALI E INDUSTRIALI ED A FAVORIRE LO SVILUPPO DELLE AREE INTERESSATE" ("DECRETO SULLA TERRA DEI FUOCHI")	
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali	CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO	PERCHÉ LA TUTELA E CONSERVAZIONE DEL PAESAGGIO NON SI RIFERISCE SOLO ALLA PRESENZA DEI BENI SUL TERRITORIO, MA ANCHE ALLA POSSIBILITÀ DI ACCEDERE AGLI STESSI, DI VEDERLI, PERCEPIRLI E FRUIRLI.
Ambiente Urbano		

Rifiuti	DA AGGIUNGERE LEGISLAZIONE COMUNITARIA: - DECISIONE N. 1386/2013/UE DEL 20 NOVEMBRE 2013 , SU UN PROGRAMMA GENERALE DI AZIONE DELL'UNIONE IN MATERIA DI AMBIENTE FINO AL 2020 «VIVERE BENE ENTRO I LIMITI DEL NOSTRO PIANETA» (7° PAA) - REGOLAMENTO (CE) N. 1221/2009 DEL 25 NOVEMBRE 2009, SULL'ADESIONE VOLONTARIA DELLE ORGANIZZAZIONI A UN SISTEMA COMUNITARIO DI ECOGESTIONE E AUDIT (EMAS) - DIRETTIVA 2010/75/UE RELATIVA ALLE EMISSIONI INDUSTRIALI (PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL'INQUINAMENTO) - DIRETTIVA 2012/19/UE SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE) - DIRETTIVA 2011/65/UE SULLA RESTRIZIONE DELL'USO DI DETERMINATE SOSTANZE PERICOLOSE NELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE. - DECISIONE DELLA COMMISSIONE 2000/532/CE DEL 3 MAGGIO 2000 - REGOLAMENTO (CE) N. 1013/2006 (NUOVE REGOLE SULLA SPEDIZIONE DI RIFIUTI). - REGOLAMENTO (UE) N° 333/2011 END OF WASTE DEI ROTTAMI METALLICI (FERRO E ACCIAIO, ALLUMINIO). - REGOLAMENTO (UE) N° 1179/2012 END OF WASTE DEL VETRO. - REGOLAMENTO (UE) N° 715/2013 END OF WASTE DEI ROTTAMI METALLICI (RAME).	SAREBBE NECESSARIO RIVEDERE INTERAMENTE L'ELENCO E PROVVEDERE AD UN AGGIORNAMENTO; IN PARTICOLARE, SI OSSERVA CHE SAREBBE OPPORTUNO NON CITARE NORME ABROGATE.

	DA AGGIUNGERE LEGISLAZIONE NAZIONALE: - D. LGS. 14 MARZO 2014, N. 49 - ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2012/19/UE SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE). - D. LGS. 4 MARZO 2014, N. 27 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2011/65/UE SULLA RESTRIZIONE DELL'USO DI DETERMINATE SOSTANZE PERICOLOSE NELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE. - D. LGS. 4 MARZO 2014, N. 46 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2010/75/UE RELATIVA ALLE EMISSIONI INDUSTRIALI (PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL'INQUINAMENTO). - D. LGS. 20 NOVEMBRE 2008, N. 188 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2006/66/CE CONCERNENTE PILE, ACCUMULATORI E RELATIVI RIFIUTI E CHE ABROGA LA DIRETTIVA 91/157/CEE - D. LGS 30 MAGGIO 2008, N. 117 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2006/21/CE RELATIVA ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI DELLE INDUSTRIE E CHE MODIFICA LA DIRETTIVA 2004/35/CE - D.M. 5 FEBBRAIO 1998 - INDIVIDUAZIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI SOTTOPOSTI ALLE PROCEDURE SEMPLIFICATE DI RECUPERO AI SENSI DEGLI ARTICOLI 31 E 33 DEL D.LGS 5 FEBBRAIO 1997, N. 22 - D. M. 12 GIUGNO 2002 N. 161 INDIVIDUAZIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI CHE È POSSIBILE AMMETTERE ALLE PROCEDURE SEMPLIFICATE - D.M. 25 SETTEMBRE 2007 N. 185 - D.M 18/02/2011. N 52 – SISTRI - D.M. 1/04/1998 N. 145 - D.M. 1/04/1998 N. 148 - D.M. 8/04/2008 - D.M. 8/03/2010 N. 65 - D. M 14 FEBBRAIO 2013, N. 22 - CSS - D.M. 3 GIUGNO 2014 N. 120 - D.M. 24/06/2015 - MODIFICA DEL DECRETO 27 SETTEMBRE 2010 - CRITERI DI AMMISSIBILITA' DEI RIFIUTI IN DISCARICA - DPR15 LUGLIO 2003 N. 254 GESTIONE DEI RIFIUTI SANITARI - DPCM 21/12/2015 – MUD	

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)**	**MOTIVAZIONE**
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche	METTERE IN ATTO INTERVENTI DI MISE/MISO/BONIFICA/MISP AL FINE DI ELIMINARE E/O RIDURRE I FENOMENI DI CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE (DI FALDA/SUPERFICIALI) IMPATTATE DALLA GESTIONE RIFIUTI	IN MERITO AL RIFERIMENTO NORMATIVO DEL D.LGS. 152/2006 PARTE IV TITOLO V RIGUARDANTE LA BONIFICA.
	PREVENIRE E RIMUOVERE/RIDURRE L'INQUINAMENTO E ATTUARE IL RISANAMENTO DEI CORPI IDRICI E DELLE ACQUE SOTTERRANEE INQUINATE	
	INDIVIDUARE E RIMUOVERE GLI SCARICHI NON AUTORIZZATI E LA PERDITA DI SOSTANZE INQUINANTI	
Suolo e sottosuolo	ELIMINARE E/O RIDURRE I FENOMENI DI CONTAMINAZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI IMPATTATE (SUOLO/SOTTOSUOLO) DALLA GESTIONE RIFIUTI	IN MERITO AL RIFERIMENTO NORMATIVO DEL D.LGS. 152/2006 PARTE IV TITOLO V RIGUARDANTE LA BONIFICA. NELLA CONTAMINAZIONE DEVE ESSERE CONSIDERATO ANCHE IL SOTTOSUOLO
	RESTITUIRE LE AREE IMPATTATE ALLA LORO ORIGINARIA VOCAZIONE SECONDO LE PREVISIONI URBANISTICHE PREESISTENTI	IN MERITO AL RIFERIMENTO NORMATIVO DEL D.LGS. 152/2006 PARTE IV TITOLO V RIGUARDANTE LA BONIFICA E DEI PIANI URBANISTICI DEI COMUNI INTERESSATI
	GLI OBIETTIVI S1 ED S3 POSSONO ESSERE RAGGIUNTI TRAMITE IL RIUTILIZZO DI AREE INDUSTRIALI DISMESSE PER LA COSTRUZIONE DI NUOVI IMPIANTI. TALE ASPETTO ANDREBBE ESPLICITATO TRA GLI OBIETTIVI	
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali	SALVAGUARDIA DELLA QUALITÀ, VISIBILITÀ, ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ DEI PAESAGGI	PERCHÉ LA TUTELA E CONSERVAZIONE DEL PAESAGGIO NON SI RIFERISCE SOLO ALLA PRESENZA DEI BENI SUL TERRITORIO, MA ANCHE ALLA POSSIBILITÀ DI ACCEDERE AGLI STESSI, DI VEDERLI, PERCEPIRLI E FRUIRLI.
Ambiente Urbano		

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Rifiuti	SI PROPONE DI MODIFICARE/ INTEGRARE GLI OBIETTIVI AMBIENTALI: - RIDURRE LA PRODUZIONE DI RIFIUTI PRO CAPITE E LA PRODUZIONE DI RIFIUTI IN TERMINI ASSOLUTI - LIMITARE IL RECUPERO ENERGETICO DI MATERIALI NON RICICLABILI - DISMETTERE LE DISCARICHE DI RIFIUTI RICICLABILI O RECUPERABILI - GARANTIRE UN RICICLAGGIO DI ELEVATA QUALITÀ LADDOVE L'USO DEL MATERIALE RICICLATO NON HA COMPLESSIVAMENTE IMPATTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE E LA SALUTE UMANA, E SVILUPPARE DEI MERCATI PER MATERIE PRIME SECONDARIE. - ADOTTARE STRUMENTI DI MERCATO E AD ALTRE MISURE CHE FAVORISCANO LA PREVENZIONE, IL RICICLAGGIO E IL RIUTILIZZO, COMPRESA LA RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE, - RIESAMINARE GLI OBIETTIVI ESISTENTI IN MATERIA DI PREVENZIONE, RIUTILIZZO, RICICLAGGIO, RECUPERO E DI ALTERNATIVE ALLA DISCARICA PER PROGREDIRE VERSO UN'ECONOMIA «CIRCOLARE» BASATA SUL CICLO DI VITA - RIDURRE LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI ALIMENTARI	IN MERITO AGLI OBIETTIVI AMBIENTALI SI SUGGERISCE CHE SIANO MAGGIORMENTE IMPRONTATI AI PRINCIPI ENUNCIATI DAL 7° PROGRAMMA DI AZIONE (COME SUGGERITO NELLA COLONNA A SINISTRA) CHE INVITA A TRASFORMARE I RIFIUTI IN UNA RISORSA E AD UN'APPLICAZIONE PIÙ RIGOROSA DELLA GERARCHIA DEI RIFIUTI. INOLTRE SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE ANCHE IL PIANO D'AZIONE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE PRESENTATO DALLA COMMISSIONE EUROPEA IL 2 DICEMBRE 2015.
NEL RAPPORTO PRELIMINARE SONO STATI INDIVIDUATI GLI OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DESUNTI DALLA NORMATIVA, DALLA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE (RP, PAGG. 14-20). **SI RITIENE NECESSARIO CHE NEL RAPPORTO AMBIENTALE SIANO ESPLICITATI, PER OGNI OBIETTIVO GENERALE, GLI OBIETTIVI SPECIFICI, CONTESTUALIZZATI RISPETTO AGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI DAL PIANO E ALLE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO INTERESSATO. SAREBBE OPPORTUNO RAPPRESENTARE TALI OBIETTIVI SPECIFICI CON IDONEI INDICATORI.**		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "~~DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI (PRRU) IN CAMPANIA~~", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		GLI OBIETTIVI COMBACIANO CON I POSSIBILI IMPATTI INOLTRE: NON È DETTO CHE TUTTE LE AZIONI PREVISTE PORTINO AD UNA RIDUZIONE DELLA PERCENTUALE DI POPOLAZIONE ESPOSTA AD INQUINAMENTO SE NON SI FA RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA E LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO, ALL'ASSETTO URBANO DELL'AREA DOVE SORGE L'INTERVENTO, AL NUMERO DEGLI ABITANTI E ALLA TIPOLOGIA DELLE ATTIVITÀ PRESENTI, ECC…
	AUMENTO DELLA PERCENTUALE DI POPOLAZIONE ESPOSTA A POTENZIALI INQUINAMENTI. SI PENSI ANCHE ALLE NUOVE AREE DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI	NONOSTANTE GLI OBIETTIVI DI RIDUZIONE DELLA POPOLAZIONE ESPOSTA E DI RIDUZIONE DEGLI IMPATTI DELLE SOSTANZA CHIMICHE, L'APERTURA DI NUOVI IMPIANTI DI GESTIONE RIFIUTI PUÒ INEVITABILMENTE DETERMINARE EFFETTI ANTITETICI AGLI OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE
	AUMENTO DEGLI IMPATTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE SULLA SALUTE UMANA	
Aria e Cambiamenti Climatici		TRA I POSSIBILI IMPATTI SONO MENZIONATE LE EMISSIONI DAI CAMINI DI NUOVI IMPIANTI PREVISTI, MA PER QUANTO RIGUARDA L'IMPIANTISTICA, IL PROPONENTE DICHIARA : "*ULTERIORI IMPIANTI DI TERMOVALORIZZAZIONE (…) SAREBBERO ASSOLUTAMENTE ECCESSIVI RISPETTO AL FABBISOGNO STIMATO E TALI DA RISULTARE NON GIUSTIFICABILI NELL'OTTICA DI UNA PIÙ SOSTENIBILE GESTIONE DEI RIFIUTI TESA A FAVORIRE IL RECUPERO DI MATERIA A PARTIRE DALLA SELEZIONE DEI RIFIUTI ALL'ORIGINE*".(INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO, PAG. 28)
Risorse idriche	AUMENTO DEI RISCHI DI CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	
	AUMENTO DELLE CONCENTRAZIONE DI SOSTANZE INQUINANTI CONTENUTE NEGLI SCARICHI INDUSTRIALI E DELLE EMISSIONI DI SOSTANZE PERICOLOSE CONTENUTE NEI RIFIUTI	

Suolo e sottosuolo	AUMENTO DEI RISCHI DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO	TRA I POTENZIALI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO DOVREBBERO ESSERE CONSIDERATI ANCHE QUELLI LEGATI ALLA COSTRUZIONE DI NUOVI IMPIANTI/SITI DI STOCCAGGIO ANCHE QUANDO DERIVANTI DA MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI. L'APERTURA DI NUOVI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SITI DI STOCCAGGIO PUÒ DETERMINARE EFFETTI CONTRARI AGLI OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE. DEVONO ESSERE INOLTRE CONSIDERATE LE CONSEGUENZE SUL TERRITORIO ANCHE IN TERMINI DI CONSUMO DI SUOLO E DELLE LIMITAZIONI INDOTTE AL SUO USO
	CONSUMO DI SUOLO ANCHE A SEGUITO DELL'INDIVIDUAZIONE DI NUOVE AREE DI SMALTIMENTO RIFIUTI	
	VINCOLI ALLA DESTINAZIONE D'USO SULLE AREE INTERESSATE DALLA GESTIONE RIFIUTI.	
Biodiversità e Aree Naturali Protette	INTERFERENZA CON AREE TUTELATE	
	INTERRUZIONE DEI CORRIDOI ECOLOGICI	
	PERDITA DI HABITAT	
Paesaggio e Beni Culturali	INTERRUZIONE DELL'ACCESSIBILITÀ AD AREE E BENI	SALVAGUARDIA DELLA QUALITÀ, VISIBILITÀ, ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ DEI PAESAGGI
	INTERRUZIONE DELLA VISIBILITÀ E DELCONTINUUM VISIVO	
	PERTURBAZIONE DELLO SKYLINE	
Ambiente Urbano		
Rifiuti	AGGIUNGERE: - CONSUMO DI ACQUA/MATERIA/ENERGIA - CONSUMO DI RISORSE BIOTICHE E ABIOTICHE - ACIDIFICAZIONE, EUTROFIZZAZIONE - RILASCIO IN ARIA, ACQUA E SUOLO DI SOSTANZE PERICOLOSE - EMISSIONI OSMOGENE - OCCUPAZIONE DI SUOLO - PRODUZIONE DI RIFIUTI - RUMORE	SONO RIPORTATI GLI STESSI IMPATTI INDIVIDUATI A CARICO DELLA COMPONENTE BIODIVERSITÀ E AREE NATURALI PROTETTE
IL PROPONENTE PRESENTA UNA TABELLA (RP, PAGG. 21-24) DOVE PER OGNI COMPONENTE E TEMATISMO AMBIENTALE RIPORTA GLI OBIETTIVI GENERALI E I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI. NON SONO STATE INDICATE LE AZIONI CHE IL PIANO INTENDE ATTUARE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI, ANCHE SE NEL PIANO STRAORDINARIO DEGLI INTERVENTI TALI AZIONI SONO INDIVIDUATE SIA PER LA GESTIONE DEL CICLO ORDINARIO DEL PIANO SIA PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI STOCCATI IN FORMA DI BALLE. **PERTANTO SI RITIENE OPPORTUNO CHE NEL RAPPORTO AMBIENTALE SIA DETTAGLIATA LA METODOLOGIA UTILIZZATA, VALUTANDO GLI IMPATTI NON SOLO QUALITATIVAMENTE MA ANCHE QUANTITATIVAMENTE, RISPETTO ALLE AZIONI CHE IL PIANO PREVEDE DI REALIZZARE, CHIARENDO ANCHE LE AFFERMAZIONI RIPORTATE NEI PRECEDENTI PUNTI DELLA PRESENTE TABELLA, IN RIFERIMENTO ALLE COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI**.		

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

IL PROPONENTE AFFERMA (RP, PAGG. 28-29) CHE NEL RA IDENTIFICHERÀ "QUALIFICANDO E, SE POSSIBILE, QUANTIFICANDO GLI IMPATTI AMBIENTALI" DERIVANTI DALLE ALTERNATIVE, CONSIDERANDO CHE "*L'AMBITO TERRITORIALE DEL PIANO, L'INTERO TERRITORIO REGIONALE, ED IL TIPO DI SCELTE CHE TALE PIANO È CHIAMATO AD OPERARE INFLUENZANO IN MODO SIGNIFICATIVO IL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE E QUINDI DEI CONSEQUENZIALI IMPATTI DA ESSI GENERABILI*". TALE AFFERMAZIONE NON È CONDIVISIBILE, IN QUANTO NEL PIANO STRAORDINARIO DEGLI INTERVENTI, SONO GIÀ STATE DEFINITE LE AZIONI CHE IL PIANO INTENDE REALIZZARE, SIA DAL PUNTO DI VISTA TECNOLOGICO (SCELTA DELLA TECNOLOGIA DA ADOTTARE) CHE LOCALIZZATIVO (PER LA PARTE DEGLI INTERVENTI DI AMPLIAMENTO E POTENZIAMENTO DEI MANUFATTI ESISTENTI). (DOC. DEL PIANO STRAORDINARIO DEGLI INTERVENTI, PAGG. 5-9)

PERTANTO, CONSIDERANDO CHE IL LIVELLO DI APPROFONDIMENTO DELLE INFORMAZIONI CHE SARANNO RIPORTATE NEL RA DOVRÀ ESSERE MAGGIORE RISPETTO A QUELLO DEL RP, ANCHE IN FUNZIONE DEGLI ESITI DELLA CONSULTAZIONE DELLA FASE PRELIMINARE, SAREBBE OPPORTUNO VALUTARE I POSSIBILI IMPATTI RELATIVI ALLE DIVERSE ALTERNATIVE CONSIDERATE, CONFRONTANDOLE (UTILIZZANDO LA STESSA METODOLOGIA E VALUTANDO GLI IMPATTI A CARICO DI OGNI COMPONENTE E ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO).

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

CARATTERIZZAZIONE DELLE COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI

NEL RP NON È RIPORTATA ALCUNA INFORMAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE DELLE COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI INTERESSATE.

SI RITIENE NECESSARIO CHE NEL RA SIA DETTAGLIATA LA CARATTERIZZAZIONE DELLE COMPONENTI E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI, ANCHE CON L'UTILIZZO DI IDONEI INDICATORI, METTENDO IN EVIDENZA LE EVENTUALI CRITICITÀ, LE EMERGENZE PRESENTI E INDICANDO GLI ELEMENTI:

- **NATURALI ED ANTROPICI DI PARTICOLARE VALORE**
- **DI PERICOLOSITÀ**
- **SENSIBILI E VULNERABILI.**

COMPONENTI AMBIENTALI

AMBIENTE IDRICO

SI RITIENE NECESSARIO CHE NEL RA SIANO DETTAGLIATI GLI ELEMENTI CARATTERISTICI DELLE ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI (COMPRESE LE ACQUE MARINO-COSTIERE), LA QUALITÀ DEI CORPI IDRICI, IL LORO STATO QUANTITATIVO, ESPRESSO IN TERMINI DI:

- **CONSUMI IDRICI**
- **PRELIEVI DI ACQUE SUPERFICIALI E DI FALDA CONNESSI AI DIVERSI USI**
- **FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO.**

SUOLO E SOTTOSUOLO

SI RACCOMANDA DI TRATTARE CON ADEGUATA COMPLETEZZA LA PROBLEMATICA RELATIVA AI FENOMENI DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE (SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI E RELATIVE BONIFICHE).

BIODIVERSITÀ ED AREE NATURALI PROTETTE

SI RITIENE NECESSARIO CHE NEL RA LA CARATTERIZZAZIONE CONTENGA, OLTRE ALLE INFORMAZIONI SUI SITI NATURA 2000:

- **L'ANALISI DELLA FLORA E FAUNA PRESENTE NEI SITI SUDDETTI E NELLE AREE ESTERNE AD ESSI**
- **LE EVENTUALI CRITICITÀ ED EMERGENZE AMBIENTALI A CARICO DELLA FLORA E FAUNA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SPECIE PROTETTE**
- **L'INDIVIDUAZIONE E LA DESCRIZIONE DELLE AREE PIÙ SENSIBILI E VULNERABILI AL DI FUORI DEI SITI SUDDETTI (AD ESEMPIO LE ZONE UMIDE, LE AREE AGRICOLE DI PREGIO, LE AREE VERDI PERIURBANE, LE COMPONENTI DELLA RETE ECOLOGICA).**

PER QUANTO RIGUARDA LO STUDIO DI INCIDENZA CHE SARÀ SVOLTO NEL RA, SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE UNA FASCIA DI RISPETTO CAUTELATIVA DI 5 KM ATTORNO ALLE AREE PROTETTE E AI SITI NATURA 2000.

PAESAGGIO

SI RITIENE OPPORTUNO CHE NEL RA LA COMPONENTE PAESAGGISTICA SIA ANALIZZATA NEL DETTAGLIO ATTRAVERSO:

- **LA CARATTERIZZAZIONE DEL PAESAGGIO NATURALE ED ANTROPICO, INDIVIDUANDO LE EMERGENZE AMBIENTALI, STORICO-CULTURALI, ARCHITETTONICHE ED ARCHEOLOGICHE**
- **L'INDIVIDUAZIONE DI ELEMENTI PUNTUALI, LINEARI ED AREALI DI PARTICOLARE PREGIO PAESAGGISTICO**
- **L'INDIVIDUAZIONE DI ELEMENTI DI CRITICITÀ**
- **L'INDIVIDUAZIONE DI EVENTUALI INTERFERENZE TRA LE AREE DI POSSIBILE LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI E LE AREE DI PARTICOLARE PREGIO PAESAGGISTICO (NATURALE, ANTROPICO, FRUIZIONALE E PERCETTIVO VISIVO)**
- **LA SELEZIONE DI INDICATORI RELATIVI AI DIVERSI ASPETTI DEL PAESAGGIO (NATURALE ED ANTROPICO)**
- **LA VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI E DELLE RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE.**

NEL RP NON CI SONO ACCENNI SULLE MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE. **SI RICORDA CHE NEL RA, A VALLE DELLA INDIVIDUAZIONE PIÙ DETTAGLIATA DEGLI IMPATTI, DOVRANNO ESSERE DEFINITE TALI MISURE, VALUTANDO ANCHE I POSSIBILI IMPATTI CHE A LORO VOLTA POTREBBERO CAUSARE.**

NEL RA SAREBBE OPPORTUNO, ESEGUIRE L'ANALISI DI COERENZA IN FORMA TABELLARE:

- **COERENZA ESTERNA CONFRONTANDO GLI OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE PERTINENTI CON GLI OBIETTIVI DI PIANO, INDICANDO LE MODALITÀ DI GESTIONE DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI INCOERENZA**
- **COERENZA INTERNA CONFRONTANDO GLI OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI CON IL SISTEMA DELLE AZIONI DI PIANO, INDIVIDUANDO EVENTUALI CONTRADDIZIONI/INCOERENZE ALL'INTERNO DEL PIANO E DESCRIVENDO LE MODALITÀ DEL LORO SUPERAMENTO.**

NEL RP NON SONO RIPORTATE LE INFORMAZIONI PRELIMINARI SUI CONTENUTI DEL PIANO DI MONITORAGGIO, NÉ LE PRIME INDICAZIONI SULLE MODALITÀ DI ATTUAZIONE DELLO STESSO.

SI RITIENE OPPORTUNO CHE NEL RA SIA DEFINITO IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE, CON L'INDIVIDUAZIONE DEGLI INDICATORI APPROPRIATI, DI CONTESTO, DI PROCESSO E DI CONTRIBUTO (CHE MISURANO LA VARIAZIONE DEL CONTESTO IMPUTABILE ALLE AZIONI DEL PIANO), LE MODALITÀ DI REALIZZAZIONE, L'INDICAZIONE DELLA PERIODICITÀ CON CUI SARÀ PRODOTTO IL RAPPORTO DI MONITORAGGIO, LE RESPONSABILITÀ E LE RISORSE ECONOMICHE PER GARANTIRNE LA REALIZZAZIONE.

SI TRASMETTONO INOLTRE OSSERVAZIONI SUL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015. DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA DELLA REGIONE CAMPANIA 23 DICEMBRE 2015, N. 828 (PUBBLICATA SUL BUR 4 GENNAIO 2016 N. 1) DI APPROVAZIONE DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015) PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI IN DEPOSITO RISALENTI AL PERIODO EMERGENZIALE.

LA DELIBERAZIONE E IL PIANO STRAORDINARIO NASCONO DALL'ESIGENZA DI PROVVEDERE AD OGNI ADEMPIMENTO UTILE A CONFORMARSI ALLA SENTENZA DELLA CORTE DI GIUSTIZIA EUROPEA DEL 16.07.2015. IL PIANO STRAORDINARIO, SEMPRE IN BASE A QUANTO STABILITO DAL DL 185/2015, COSTITUISCE VARIANTE EX LEGE DEL VIGENTE PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI.

LA DELIBERA 828/2015 APPROVA ANCHE IL NUOVO ELENCO DEI SITI OGGETTO DI INTERVENTI DI RIMOZIONE DEI RIFIUTI, ADEGUANDO, A TAL FINE, IL PRIMO PIANO STRALCIO OPERATIVO DI INTERVENTI STABILITO DALLA STESSA REGIONE CON LA DELIBERA N. 609 DEL 26 NOVEMBRE 2015.

IN PARTICOLARE, IL PIANO PREVEDE DI AVVIARE DA SUBITO GLI INTERVENTI DI RIMOZIONE, TRASPORTO, SMALTIMENTO IN AMBITO COMUNITARIO E/O RECUPERO IN AMBITO NAZIONALE E COMUNITARIO DI RIFIUTI IMBALLATI E STOCCATI PRESSO I SEGUENTI SETTE SITI RICOMPRESI NEI TERRITORI DELLE CINQUE PROVINCE DELLA REGIONE PER 789.794 TONNELLATE.

IL PIANO PREVEDE DI TRATTARE I RIFIUTI DELLE ECOBALLE IN PARTE PER RECUPERARE MATERIALI (PLASTICHE E MATERIALI FERROSI) E IN PARTE PER PRODURRE COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO (CSS) DA AVVIARE A SUCCESSIVO RECUPERO ENERGETICO IN IMPIANTI ITALIANI ED INTERNAZIONALI, A VALLE DI ATTIVITÀ PRELIMINARI DI SPERIMENTAZIONE ED ANALISI MERCEOLOGICHE DEI RIFIUTI STOCCATI.

NELLO SPECIFICO GLI INTERVENTI PREVISTI SONO:

- RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI GIUGLIANO, PER POTER PROCEDERE AL TRATTAMENTO DI 630 MILA TONNELLATE DI RIFIUTI, AL FINE DEL RECUPERO DI MATERIA DI UN'ALIQUOTA DEL RIFIUTO STOCCATO IN BALLE.
- REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO, CON CAPACITÀ DI TRATTAMENTO DI CIRCA 1 MILIONE DI TONNELLATE, NELLE AREE LIMITROFE AI SITI DI STOCCAGGIO DI MAGGIORI DIMENSIONI, DEDICATO AL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE, SEMPRE FINALIZZATO AL RECUPERO DI MATERIA;
- POTENZIAMENTO E RICONVERSIONE DELL'IMPIANTO STIR DI CAIVANO PER DESTINARLO AL TRATTAMENTO CONGIUNTO DEI RIFIUTI ATTUALMENTE CONFERITI E DI UNA FRAZIONE DI RIFIUTI IN BALLE STOCCATE NEI SITI DI CAIVANO E DI VILLA LITERNO PER LA PRODUZIONE DI CSS;
- REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO NELLE AREE LIMITROFE AI SITI DI STOCCAGGIO DI MAGGIORI DIMENSIONI, DEDICATO AL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE PER LA PRODUZIONE DI CSS.

GLI SCARTI PROVENIENTI DAL TRATTAMENTO DEI QUATTRO IMPIANTI DEDICATI AL TRATTAMENTO DELLE ECOBALLE SARANNO INVECE DESTINATI ALLO SMALTIMENTO IN DISCARICA CHE DOVRÀ AVVENIRE IN AREE DA RIQUALIFICARE MORFOLOGICAMENTE.

LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN BALLE PRESSO GLI IMPIANTI ELENCATI SARÀ SVOLTA IN MANIERA CONTINUATIVA PER UN ARCO TEMPORALE DI ALMENO 3 ANNI DALLA LORO ENTRATA A REGIME. LA QUANTITÀ RESIDUA DI RIFIUTI IN BALLE, PARI A CIRCA 600.000 TONNELLATE, UBICATI ALL'INTERNO DEI SITI DI STOCCAGGIO DI MINORI DIMENSIONI, SE PRIVI DI PARTICOLARI CRITICITÀ ED URGENZE DI RIMOZIONE, POTRÀ ESSERE AVVIATA A TRATTAMENTO NEGLI IMPIANTI REALIZZATI SUCCESSIVAMENTE OPPURE SMALTITA IN CONTEMPORANEITÀ PREVEDENDO UN NUOVO BANDO PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RECUPERO O SMALTIMENTO PRESSO IMPIANTI AUTORIZZATI SUL TERRITORIO NAZIONALE E/O COMUNITARIO.

ALCUNE PROBLEMATICHE DI CARATTERE TECNICO EMERGONO DALL'ESAME DEL NUOVO PIANO APPROVATO, A PARTIRE DALL'AVVIO, (DA COMPLETARSI IN 18 MESI), DI 789.794 TONNELLATE DI RIFIUTI, SUDDIVISE IN 8 LOTTI, AD IMPIANTI DI RECUPERO LOCALIZZATI SUL TERRITORIO NAZIONALE E/O DI RECUPERO/SMALTIMENTO SUL TERRITORIO COMUNITARIO. NON VIENE DEFINITO IN MANIERA PUNTUALE IL TIPO DI GESTIONE A CUI I RIFIUTI DEVONO ESSERE DESTINATI E NON SI COMPRENDE, PERALTRO, COME PER LA STESSA TIPOLOGIA, SI IPOTIZZI UN RECUPERO IN AMBITO NAZIONALE ED UN RECUPERO/SMALTIMENTO IN AMBITO COMUNITARIO.

INOLTRE, NON SI COMPRENDE SU QUALI BASI SIANO STATE INDIVIDUATE LE QUANTITÀ DI RIFIUTI DA RIMUOVERE DAI DIVERSI SITI DI STOCCAGGIO. IN MERITO SI DEVE TENER CONTO ANCHE DI QUANTO INDICATO NELLA RELAZIONE CONCLUSIVA PREDISPOSTA DALLO SPECIFICO GRUPPO DI LAVORO, ISTITUTO DAL MATTM NEL 2013, PER LA VALUTAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DI GESTIONE DELLE COSIDDETTE "ECOBALLE" CHE VEDEVA LA PARTECIPAZIONE DI ESPERTI DELL'ISPRA, DELL'ENEA E DEL CNR, NONCHÉ RAPPRESENTANTI DELLO STESSO MATTM E DELLA REGIONE CAMPANIA. NELLA RELAZIONE SI RIPORTAVA "*IL TRASFERIMENTO DELLE ECOBALLE A IMPIANTI DI COMBUSTIONE CON RECUPERO DI ENERGIA LOCALIZZATI IN ALTRE REGIONI DEL TERRITORIO NAZIONALE, OVVERO ALL'ESTERO, È UN'IPOTESI PERCORRIBILE ANCHE SE I COSTI DI CONFERIMENTO RISULTANO AGGRAVATI DAI COSTI DI TRASPORTO. LA SCELTA DI TRASFERIRE I RIFIUTI APPARE INOLTRE OPINABILE, DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO AMBIENTALE COMPLESSIVO, PERCHÉ CONTRADDICE I PRINCIPI DI AUTOSUFFICIENZA E PROSSIMITÀ INDUCENDO L'IMPATTO AMBIENTALE ADDIZIONALE CONNESSO AL TRASFERIMENTO DELLE ECOBALLE. TALE OPZIONE POTREBBE PERALTRO ESSERE CONSIDERATA COME SOLUZIONE PARZIALE NEL TRANSITORIO, IN ATTESA DI RENDERE OPERATIVA LA GESTIONE COMPLESSIVA DELLE ECOBALLE. SI PUÒ IPOTIZZARE IL TRASFERIMENTO DELLE ECOBALLE ATTUALMENTE DEPOSITATE NEI SITI DI STOCCAGGIO, COMPRESE LE AREE STIR, DELLE PROVINCE DI AVELLINO, BENEVENTO E SALERNO, NEI QUALI SONO ALLOCATE QUANTITÀ PIÙ RIDOTTE DI ECOBALLE (COMPLESSIVAMENTE CIRCA 300.000 TONNELLATE), OPERANDO LO "SVUOTAMENTO" DI QUESTI SITI E RISOLVENDO, IN TAL MODO, COMPLETAMENTE I PROBLEMI AMBIENTALI LEGATI A QUESTI TERRITORI.*"

LA NUOVA SCELTA DI PRELEVARE QUANTITÀ DIVERSIFICATE DA PIÙ SITI DI STOCCAGGIO, CHE SEMBREREBBERO NON ESSERE TOTALMENTE "SVUOTATI", ANCHE PER QUELLI INTERESSATI DA QUANTITÀ MINORI RIFIUTI, APPARE POCO COMPRENSIBILE SUL PIANO TECNICO E SCARSAMENTE MOTIVATO. VALE LA PENA DI RICORDARE CHE NEI SITI DI GIUGLIANO E VILLA LITERNO SONO STOCCATI RISPETTIVAMENTE OLTRE 2,3 E 2,1 MILIONI DI TONNELLATE DI RIFIUTI CON UN'IMPORTANTE OCCUPAZIONE DEL TERRITORIO, E IL TRASFERIMENTO COMPLESSIVO DI 300.000 TONNELLATE PER CIASCUN COMUNE, SUDDIVISE NEI TRE LOTTI, NON RAGGIUNGEREBBE IN NESSUN CASO LO SCOPO DI RIDURRE GLI IMPATTI AMBIENTALI GENERATI DALLA PRESENZA DELLE ECOBALLE.

VA ANCHE CHIARITO QUANTO SCRITTO A PAG. 14 DEL PIANO "*CONSIDERANDO LA DISPONIBILITÀ ED IL SUCCESSIVO IMPEGNO DEI RIBASSI D'ASTA, È STATO PREVISTO L'INVIO AD IMPIANTI DI RECUPERO/SMALTIMENTO FUORI REGIONE DI UN QUANTITATIVO PARI A CIRCA 1.000.000 DI TONNELLATE*." PARTENDO DAL PRESUPPOSTO DI INVIARE FUORI REGIONE 1 MILIONE DI TONNELLATE E NON PIÙ CIRCA 800 MILA, VIENE POI DIMENSIONATO IL SISTEMA DI GESTIONE REGIONALE.

NON VIENE CHIARITO DA QUALI SITI VERRANNO PRELEVATI LE ULTERIORI 200MILA TONNELLATE DI RIFIUTI DA INVIARE A TRATTAMENTO FUORI REGIONE, NÉ QUALI SARANNO I CRITERI PER LA SCELTA.

PROBLEMATICA RISULTA ANCHE LA SCELTA DI RISTRUTTURAZIONE/AMPLIAMENTO DEL PARCO IMPIANTISTICO STIR, ALLO STATO AMPIAMENTE SOVRADIMENSIONATO. AL RIGUARDO, SI SEGNALA CHE (DATI ISPRA - RAPPORTO RIFIUTI URBANI EDIZIONE 2015) I QUANTITATIVI DI RIFIUTI URBANI COMPLESSIVAMENTE GESTITI DAI SETTE IMPIANTI REGIONALI DI TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO ASSOMMANO, NEL 2014, A 1,3 MILIONI DI TONNELLATE. LA POTENZIALITÀ COMPLESSIVA È, INVECE, SUPERIORE A 2,6 MILIONI DI TONNELLATE; INOLTRE LA PROGRESSIVA CRESCITA DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA HA COMPORTATO UNA CORRISPONDENTE CONSISTENTE RIDUZIONE DELL'ESIGENZA DI TRATTAMENTO (-28,5% DAL 2010 AL 2014). TUTTI GLI IMPIANTI STIR DELLA CAMPANIA HANNO, INOLTRE, LA STESSA CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, INDICATA ANCHE DAL PIANO (TRITURAZIONE, VAGLIATURA PRIMARIA, VAGLIATURA SECONDARIA, DEFERRIZZAZIONE SOVVALLO PRIMARIO E SECONDARIO E SOTTOVAGLIO SECONDARIO, STABILIZZAZIONE BIOLOGICA) CON PRODUZIONE DI FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA (FST), FRAZIONE UMIDA TRITO VAGLIATA (FUT) E BIOSTABILIZZATO. LA MODIFICA DELL'IMPIANTO DI GIUGLIANO, CHE VERREBBE DESTINATO AL TRATTAMENTO DELLE ECOBALLE, HA L'OBIETTIVO, ATTRAVERSO L'INTRODUZIONE DI SELETTORI GRAVIMETRICI, OTTICI…, DI RECUPERARE I MATERIALI PLASTICI E FERROSI CONTENUTI NELLE ECOBALLE STIMANDO UN RECUPERO COMPLESSIVO DI 158 MILA TONNELLATE PARI AL 25% DEI RIFIUTI TRATTATI (630 MILA TONNELLATE) ED UN'ESIGENZA DI SMALTIMENTO FINALE DI 470 MILA TONNELLATE. IL NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI UN MILIONE DI TONNELLATE, LA CUI TECNOLOGIA NON VIENE DESCRITTA, MA SI PRESUME IDENTICA A QUELLA DI GIUGLIANO MODIFICATO, PORTEREBBE A RECUPERARE 262 MILA TONNELLATE DI PLASTICHE E MATERIALI FERROSI E A PRODURRE SCARTI DA SMALTIRE (75%) PARI A CIRCA 790 MILA TONNELLATE.

L'IMPIANTO DI CAIVANO, IDENTICO A QUELLO DI GIUGLIANO, VEDREBBE ANCH'ESSO L'INSERIMENTO DI ULTERIORI SISTEMI DI TRITURAZIONE E VAGLIATURA PER PRODURRE CSS IN QUANTITÀ ELEVATE (CIRCA 757 MILA TONNELLATE) E SCARTI DA AVVIARE A SMALTIMENTO (CIRCA 190 MILA TONNELLATE). IL NUOVO IMPIANTO DA LOCALIZZARE IN AREE LIMITROFE AI SITI DI STOCCAGGIO AVREBBE, PRESUMIBILMENTE, LA STESSA CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA PER TRATTARE OLTRE UN MILIONE DI TONNELLATE DI ECOBALLE E PRODURRE OLTRE 840 MILA TONNELLATE CSS E 210 MILA TONNELLATE DI RIFIUTI DA SMALTIRE.

IN SINTESI, GLI INTERVENTI PROPOSTI RICHIEDEREBBERO APPROFONDIMENTI TECNICI IN RELAZIONE AI SEGUENTI PUNTI:

1. PREVISIONE DI COSTRUZIONE DI DUE NUOVI IMPIANTI DI SELEZIONE DA DESTINARE AL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI DI ECOBALLE, DI POTENZIALITÀ STIMATA DI OLTRE 2 MILIONI DI TONNELLATE, ANCHE IN PRESENZA DI UN SURPLUS DI TRATTAMENTO DEGLI ATTUALI STIR DI OLTRE 1,3 MILIONI DI TONNELLATE E IN PREVISIONE DI UN ULTERIORE AUMENTO DELLE CAPACITÀ DISPONIBILI, IN RELAZIONE ALL'INCREMENTO DEI LIVELLI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA;
2. DECISIONE, NON SUPPORTATA DA ELEMENTI TECNICI, QUALI LA CARATTERIZZAZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI IMBALLATI, DI EFFETTUARE IL RECUPERO DI MATERIA PIÙ SPINTO IN SOLO DUE DEGLI IMPIANTI PREVISTI DAL PIANO (STIR GIUGLIANO E NUOVO IMPIANTO IN AREA LIMITROFA SITI DI STOCCAGGIO) E STIMA DI UN RECUPERO PRESUNTO DEL 25% DEI RIFIUTI IN INGRESSO AGLI IMPIANTI E DI AVVIO A DISCARICA DEL RIMANTE 75% CHE POTREBBE, INVECE, ESSERE RECUPERATO ENERGETICAMENTE;
3. DECISIONE, NON SUPPORTATA DA ELEMENTI TECNICI, QUALI LA CARATTERIZZAZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI IMBALLATI, DI DESTINARE A PRODUZIONE DI CSS, CIRCA 2 MILIONI DI RIFIUTI, SENZA TENER CONTO CHE I SETTE IMPIANTI STIR NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE TECNOLOGICA SONO GIÀ IN GRADO, DOPO UN'EVENTUALE INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, DI PRODURRE PARTE DEL COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO; QUESTI IMPIANTI POTREBBERO, SECONDO LE STIME ESPOSTE, RECUPERARE SOTTO FORMA DI MATERIA SOLO IL 10% DEI RIFIUTI TRATTATI A FRONTE DEL 25% DI QUELLI PREVISTI AL PUNTO 2, PUR GESTENDO LA MEDESIMA TIPOLOGIA DI RIFIUTI;
4. MANCATA INDICAZIONE DELLA DESTINAZIONE FINALE DI CIRCA 1,6 MILIONI DI TONNELLATE CSS PRODOTTO DAL TRATTAMENTO DELLE ECOBALLE A GARANZIA DELLA CHIUSURA DEL CICLO DI GESTIONE;
5. MANCATA INDICAZIONE DELLA LOCALIZZAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI PER I QUALI SI INDICA SOLO UNA GENERICA PROSSIMITÀ ALLE ATTUALI AREE DI STOCCAGGIO DELLE ECOBALLE CHE POTREBBE ALLUNGARE NON DI POCO LA REALIZZAZIONE DEGLI STESSI O ADDIRITTURA NON CONSENTIRNE LA COSTRUZIONE;

6. PREVISIONE DI PRODUZIONE DI CIRCA 1,6 MILIONI DI TONNELLATE DI SCARTI DA TRATTAMENTO DA AVVIARE IN DISCARICHE PER LA CUI LOCALIZZAZIONE SI FARÀ PRIORITARIAMENTE RIFERIMENTO AGLI STUDI DI FATTIBILITÀ TECNICA GIÀ EFFETTUATI DALLE STRUTTURE COMMISSARIALI, AI SENSI DELLA LEGGE N. 1/2011 CHE PREVEDEVANO RIEMPIMENTI DI CAVE LOCALIZZATE IN AREE LIMITROFE AI SITI DI STOCCAGGIO, ALLESTITE AI SENSI DEL D.LGS. N. 36/2003;
7. MANCATA PREVISIONE DELLA TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO DI CIRCA 600 MILA TONNELLATE DI RIFIUTI UBICATI ALL'INTERNO DEI SITI DI STOCCAGGIO DI MINORI DIMENSIONI, CHE SI DICE POTRANNO ESSERE AVVIATE A TRATTAMENTO NEGLI IMPIANTI REALIZZATI SUCCESSIVAMENTE OPPURE SMALTITE IN CONTEMPORANEITÀ PREVEDENDO UN NUOVO BANDO PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RECUPERO O SMALTIMENTO PRESSO IMPIANTI AUTORIZZATI SUL TERRITORIO NAZIONALE E/O COMUNITARIO.

CONTENUTI DEL "~~DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA~~"

RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI ☐	NO ☐
OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI ☐	NO ☐
CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU	SI ☐	NO ☐
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	SI ☐	NO ☐
PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA	SI ☐	NO ☐
STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI ☐	NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

06_2016.03.03_ReteImpresa Leonardo_01

Salve,si allega alla presente mail il formulario di scoping in merito ai documenti “Indirizzi per l’aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania”, di cui alla DGR 381/2015, e del “Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015”, di cui alla DGR 828/2015, al fine di fornire le proprie osservazioni riguardo le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale del Piano.
Il codice cup relativo al procedimento è CUP 7769.Distinti saluti.La Ecopower srls,società capofila di Rete Impresa Leonardo,sede legale Largo Chiesa,3 San Salvatore Telesio

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	**RETE IMPRESA LEONARDO**
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**PRESIDENTE ANGELO MIRANDA**
TELEFONO	**0824317695 - 081 8271157 - 3925799104**
FAX	
E-MAIL	**leonardo.amministrazione@gmail.com**
SITO INTERNET	**HTTP://WWW.RETEIMPRESALEONARDO.IT/**

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI ■ NO □

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI ■ NO □

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA**	**MOTIVAZIONE**

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ■ NO □

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)**	**MOTIVAZIONE**
Rifiuti		

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI □ NO ■

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

PIANI E PROGRAMMI	**MOTIVO DELL'ESCLUSIONE**	**INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)**
		PIANO ATTUATIVO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE CAMPANIA

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI ■ NO □

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI ■ NO □

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ■ NO □

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI ■ NO □

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

Si ritiene opportuno che il rapporto ambientale prenda in considerazione anche le strategie di prevenzione alla produzione dei rifiuti evitando, quindi, che le azioni derivanti dall'aggiornamento del PRGRU della Regione Campania possano entrare in conflitto con la prima delle priorità europee nel settore dei rifiuti (DIRETTIVA 2008/98/CE), quale la prevenzione. Infatti negli scenari per la gestione dei RSU se da un lato si evince un favorevole aumento delle percentuali di raccolta differenziata e del livello di intercettazione, dall'altro si osserva ovviamente uno sfavorevole aumento delle quantità di umido da trattare negli impianti (Fig. 3.3 -3.4 e 3.5 degli Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania). Al fine di ridurre al minimo l'impatto derivante dal crescente aumento delle quantità di umido è necessario incentivare, ulteriormente e anche mediante l'aggiornamento del PRGRU, interventi atti a ridurre la produzione di rifiuti organici, quale l'implementazione sui territori di pratiche di compostaggio di comunità, così come stabilito dal comma 1-septies dell'art. 38 "Disposizioni per favorire la diffusione del compostaggio dei rifiuti organici" (LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221 Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali). Essa rappresenta una tecnologia con grandi potenzialità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti che se ben inquadrata all'interno di una gestione dei rifiuti sostenibile può fornire uno strumento spesso applicabile sul fronte dell'autocompostaggio.

CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015**"**

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI ☐ NO ■

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

Per le motivazioni esposte nelle osservazioni al rapporto preliminare

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI ■	NO ☐
OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI ■	NO ☐
CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI ■	NO ☐
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	SI ■	NO ☐
PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORMANENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA	SI ■	NO ☐
STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI ■	NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

D'ordine del Dirigente della U.O.D. 03 - Pianificazione Paesaggistica della D.G.09, Dip.53, arch. Donata Vizzino, si
trasmette in allegato il formulario relativo alla fase di Scoping della V.A.S integrata dalla V.I., della proposta di
aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania, debitamente compilato.
arch.Carmine Salsano

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	**REGIONE CAMPANIA 53/09/03 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA**
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**DONATA VIZZINO**
TELEFONO	**081/7967132**
FAX	**081/7966967**
E-MAIL	**dg09.uod03@pec.regione.campania.it**
SITO INTERNET	

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI [X] NO [ ]

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI [X] NO [ ]

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA**	**MOTIVAZIONE**

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI [ ] NO [X]

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)**	**MOTIVAZIONE**
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali	inserire: - *aree sottoposte a vincolo paesaggistico di cui all'art.134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss. mm. e ii, recante il "Codice dei beni culturali e del*	il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss. mm. e ii. - "Codice dei beni culturali e del paesaggio", ed in particolare l'art. 146, disciplina il procedimento di autorizzazione alla realizzazione di opere ed

	paesaggio (km2 e %);	interventi ricadenti nei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 dello stesso codice;
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI ☒ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

PIANI E PROGRAMMI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI [X] NO [ ]

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI [X] NO [ ]

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali		

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI (PRRU) IN CAMPANIA", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI [X] NO [ ]

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI [X] NO [ ]

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA"

RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI [X] NO [ ]

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI	X	NO	☐
OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI	X	NO	☐
CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU	SI	X	NO	☐
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	SI	X	NO	☐
PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA	SI	X	NO	☐
STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI	X	NO	☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0006153.04-03-2016

Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

Regione Campania
Direzione generale per l'ambiente e l'ecosistema
UOD 52.05.11
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

e p.c. Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento
SEDE
dgrin@pec.minambiente.it

Pratica N. [VR 2016-2]
Rif. Mittente:

OGGETTO: **VAS proposta di aggiornamento del PRGRU - CUP 7769 - Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani - Osservazioni ai sensi dell'art. 13 comma 5 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.**

In riscontro alla nota di codesta Amministrazione prot. 2016.72763 del 2/2/2016 acquisita al protocollo della scrivente al n. DVA.I.2676 del 3/2/2016 relativamente alla procedura di VAS del Piano in oggetto, si trasmettono le osservazioni al formulario di scoping, prodotte dal Gruppo Tecnico Interdirezionale per le procedure di VAS regionali di questo Ministero.

Inoltre, con riferimento alla richiesta di codesta Amministrazione di "esprimersi anche in merito ai documenti 'Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania', di cui alla DGR 381/2015, e 'Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015' di cui alla DGR 828/2015" si trasmette la relativa nota della Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento di questo Ministero.

Renato Grimaldi

n. 2 Allegati:
- Formulario scoping PRGRU Campania - Oss.MATTM.pdf
- Nota della DGRIN prot. DVA.I.5656.1-3-2016

Ufficio Mittente: DVA.2VA-VR-01
Funzionario responsabile: DVA-2VA-VR-01FC
DVA.2VA-VR-01_2016-031

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040
e-mail: dva@minambiente.it
e-mail PEC: DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

m_amte.RIN.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.Prot.0003167.01-03-2016

m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0005656.02-03-2016

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

DIREZIONE GENERALE PER I RIFIUTI E L'INQUINAMENTO

DIVISIONE II - GESTIONE INTEGRATA DEL CICLO DEI RIFIUTI

Alla c.a. del Direttore Renato Grimaldi
Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali
SEDE
dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

E p.c. Al Capo di Gabinetto
SEDE
segreteria.capogab@pec.minamabiente.it

OGGETTO: Riscontro vs. nota DVA 2912 del 05/02/2016 - GTI VAS piani e programmi regionali/locali – Aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) della Regione Campania – Fase di scoping.

In riferimento alla Vs nota prot. 2912 del 05/02/2016, con cui si richiede un contributo in merito alla procedura in oggetto, si espongono le seguenti osservazioni.

1. **Indirizzi per l'aggiornamento del piano di gestione dei rifiuti proposti dalla Regione Campania nella Delibera di Giunta n. 381 del 07.08.2015**

Nel documento "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti in Campania" è elaborato uno schema di gestione dei rifiuti che prevede, a differenza di quanto contenuto nell'attuale piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU), la valorizzazione degli impianti STIR presenti sul territorio.

Tale modello, secondo le stime proposte dalla Regione fondato su un trend negativo, cioè in decremento, della produzione dei rifiuti, non renderebbe necessaria la realizzazione di ulteriori impianti di incenerimento per il raggiungimento dell'obiettivo di legge del 65% di raccolta differenziata previsto per il 2019. L'incremento della raccolta differenziata comporterebbe solo un fabbisogno maggiore di impianti di trattamento della frazione organica del rifiuto urbano rispetto a quello riportato nella sentenza.

Lo schema di gestione dei rifiuti adottato non prevede la realizzazione di ulteriori impianti di incenerimento oltre all'impianto di Acerra, lasciando la discarica quale unico impianto di smaltimento finale dei rifiuti in netto contrasto con la gerarchia dei rifiuti.

Le proiezioni elaborate dalla Regione non sono confermate dalle analisi condotte dalla Direzione generale nella fase istruttoria degli schemi di DPCM, non ancora emanati, redatto ai sensi dell'art. 35, commi 1 e 2, del decreto legge n.133 del 12 settembre 2014, cosiddetto "Sblocca Italia", convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n.164, che viceversa, in uno scenario in cui sia raggiunto un livello di raccolta differenziata

pari al 65%, dimostrano la necessità di realizzare un ulteriore impianto di termovalorizzazione in regione Campania con capacità di 300.000 t/anno.

2. Valutazioni sul Piano Straordinario d'Interventi della Regione Campania relative alla gestione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio regionale, approvato con la Delibera di Giunta n. 828 del 23.12.2015

Alla luce degli approfondimenti fatti da questo Ministero, si riportano di seguito le osservazioni di carattere generale sul Piano Straordinario d'Interventi, nel seguito Piano, predisposto dalla Regione.

1. In primo luogo si osserva che la proposta contenuta nel Piano presenta alcuni elementi che potrebbero rappresentare un discostamento dalle previsioni della normativa comunitaria recepite nel d.lgs. 152/06 all'articolo 179 relativo ai "*criteri di priorità nella gestione dei rifiuti*". Infatti, gli interventi previsti privilegiano lo smaltimento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti fuori regione, opzioni posizionate ai livelli più bassi della "*gerarchia nella gestione dei rifiuti*" che istituisce un ordine di priorità di ciò che costituisce la *migliore opzione ambientale* tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

Visto che lo stesso articolo, al comma 3, prevede che "*Con riferimento a singoli flussi di rifiuti e' consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1, qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse*", si evidenzia che il Piano risulta carente di una valutazione complessiva degli impatti citati dalla norma e di una analisi di fattibilità ambientale che tenga conto anche delle possibili soluzioni alternative.

2. Gli interventi individuati nel Piano appaiono carenti di una adeguata documentazione tecnica che permetta di fare una valutazione oggettiva della proposta.

A supporto delle opzioni di trattamento scelte, che si basano su valori quali il contenuto di umidità delle eco balle e la quantità di materiali recuperabili (plastica, metalli, vetro), il Piano risulta carente di una corretta analisi chimico fisica sulle eco balle che può essere ottenuta solo a seguito di un campionamento delle eco balle stesse, alla successiva caratterizzazione dei campioni e all'analisi della loro composizione merceologica. L'incertezza sulla tipologia del rifiuto rende dubbia la reale fattibilità della proposta.

3. Riguardo gli interventi relativi agli impianti esistenti e alla realizzazione di nuovi impianti "STIR" si rileva la mancanza di un idoneo fascicolo tecnico che illustri le tecnologie da utilizzare e i risultati attesi, in quanto tali impianti generalmente sono finalizzati al trattamento del solo rifiuto indifferenziato al fine di separare la frazione umida da quella secca; nel Piano, invece, ne viene proposto un utilizzo diverso e cioè la separazione delle eco balle nelle diverse frazioni secche. Tale scelta abbisognerebbe di una verifica sulla composizione merceologica delle balle stesse, che ad oggi non è nota.

Il Piano Straordinario d'Interventi, contiene una preliminare analisi delle azioni operative che la Regione intende realizzare per lo smaltimento delle eco balle.

Dall'analisi delle limitate e poco esaustive informazioni tecniche si evince che l'intervento individua 3 filiere per il trattamento dei complessivi 5,3 milioni di tonnellate di rifiuti stoccati corrispondenti a poco più di 4,2 milioni di ecoballe.

La prima filiera, già prevista nel Piano Stralcio, prevede lo smaltimento presso impianti nazionali ed esteri di una quota di rifiuti pari a 800.000 tonnellate, a cui si sommano altre 200.000 tonnellate che potranno essere inviate allo stesso trattamento utilizzando le economie derivanti dalla gara per lo smaltimento del primo lotto. Questo intervento permette lo svuotamento dei 13 siti di stoccaggio minori presenti sul territorio regionale.

La seconda filiera, finalizzata al recupero di materia, prevede il trattamento di circa 1,6 milioni di tonnellate di balle situate nel sito di Giugliano, nell'impianto di trito vagliatura "STIR" di Giugliano, opportunamente riqualificato e presso un nuovo impianto della stessa tecnologia da realizzarsi nelle prossimità. L'intervento consta dell'apertura delle balle e della vagliatura del rifiuto in esse contenuto con la finalità di recuperare tra il 25 e il 35% di materiali riciclabili quali plastica e metalli. In uscita da tali impianti si avranno, nelle condizioni peggiori, il 25% di materiali riciclabili pari a circa 420.000 tonnellate e la restante parte, pari a 1.280.000 tonnellate destinate ad essere smaltite in discarica. Non vi è indicazione riguardo alla localizzazione del nuovo impianto ed a quali siano in dettaglio gli interventi di revamping necessari allo STIR di Giugliano per poter effettivamente operare secondo quanto previsto nel documento.

La terza filiera prevede la produzione di "*Combustibile Solido Secondario*" (CSS), nell'impianto STIR di Caivano opportunamente riqualificato e in un nuovo impianto, della stessa tecnologia, da realizzarsi nelle prossimità. Il CSS prodotto dovrà essere utilizzato in impianti produttivi, ancora da individuarsi. Tale trattamento vede, quali flussi in uscita, 1,6 milioni di tonnellate di CSS, 160.000 tonnellate di rifiuti da inviare a recupero di materia e 240.000 tonnellate di rifiuto da smaltire in discarica.

Le quantità residue, pari a circa 600.000 tonnellate, non trovano nel Piano una modalità di smaltimento.

Da quanto su esposto si deduce che, sebbene sia condivisibile la necessità di privilegiare il recupero di materia, è necessario valutarne la fattibilità ambientale, tecnica ed economica che nel Piano non trova elementi di riscontro. I costi ambientali ed economici della movimentazione e della lavorazione delle eco balle (a titolo di esempio l'inquinamento derivante dal traffico di automezzi pesanti, le emissioni di CO2, il sollevamento e l'emissioni di polveri, i costi del gasolio, dell'energia elettrica per il funzionamento dell'impianto, del personale addetto) andrebbero opportunamente dettagliati tenendo conto che il materiale che, nelle ipotesi fatte, è effettivamente avviato a recupero non potrà mai essere superiore al 10% del totale dei rifiuti da smaltire a fronte di una percentuale del 28% di rifiuti da inviare in discarica.

La produzione di CSS è mirata al recupero energetico del materiale in impianti produttivi che non sono individuati nel Piano. Nel rilevare che il 30% del totale dei rifiuti stoccati in balle diventa CSS, si evidenzia una carenza di capacità, a livello nazionale, di impianti idonei al trattamento delle quantità di CSS che si ipotizza di produrre. Pertanto se per tale materiale non è possibile individuare ad oggi una destinazione finale si corre il rischio di doverlo inviare ad impianti esteri o di collocarlo in discarica con tempi lunghi che comporteranno un nuovo stoccaggio di tali rifiuti sul territorio regionale

Anche in questo caso è necessario valutare attentamente la fattibilità dell'opzione scelta soprattutto in termini di impatto ambientale connesso alla movimentazione dei rifiuti.

Entrambe le filiere, recupero di materia e produzione di CSS, necessitano, alla luce di quanto su esposto, di un ulteriore approfondimento tecnico a supporto delle opzioni individuate.

Inoltre la mancanza di una caratterizzazione del materiale stoccato nei diversi siti considerati comporta una incertezza sulla reale applicazione delle opzioni che potrebbe determinare una dilatazione dei tempi per la realizzazione degli interventi.

Filiera	**Quantità (t)**	**Incidenza % sul totale di ecoballe**
Recupero di energia/ incenerimento	1.000.000	19%
Recupero di materia	580.262	11%
CSS da destinare a recupero energetico	1.597.824	30%
Discarica	1.501.114	28%
Altro	620.800	12%
Totale	**5.300.000**	100%

Il Direttore Generale
Dott. Mariano Grillo

Il Coordinatore
Sergio Cristofanelli

DDM, VL

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**RENATO GRIMALDI (DIRETTORE GENERALE)**
TELEFONO	**06 5722 3001**
FAX	
E-MAIL	**dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it**
SITO INTERNET	**WWW.VA.MINAMBIENTE.IT**

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

AREE CRITICHE E AMBIENTALMENTE SENSIBILI		Si suggerisce di considerare l'individuazione di particolari contesti caratterizzati da situazioni di criticità ambientale multicomponente, la cui complessità di interazioni ambientali non è rappresentabile in modo disaggregato per ciascun tema ambientale. In questa categoria ricadono le aree SIN, aree fortemente contaminate, dissestate, seggette molteplici fattori di vulnerabilità o già compromesse, o se è il caso, da salvaguardare, per le quali specifica programmazione o Decreti ne abbiano definito obiettivi, indicazioni d'uso, messa in sicurezza o bonifica o rispetto alle quali sia necessario definire obiettivi ad hoc.

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA**	**MOTIVAZIONE**

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)	MOTIVAZIONE
Risorse idriche	Si suggerisce di individuare indicatori analoghi a quelli già previsti dal RA preliminare (p.11) come di seguito riportato. • Acque superficiali: stato chimico, desunto dal monitoraggio delle sostanze chimiche prioritarie ai sensi dell'Allegato I al Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" – Parte terza e ss.mm.ii. • Acque sotterranee: stato quantitativo previsto ai sensi del Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 *"Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento*". Per le acque superficiali si chiede, inoltre, di individuare indicatori dello stato ecologico e dello stato chimico non solo per i fiumi e per i laghi ma per tutte le categorie di acque previste dalla direttiva 2000/60/CE.	Parametri previsti ai sensi della normativa vigente in materia di risorse idriche.

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

Piano Energetico Ambientale Regionale approvato con DGR n. 475 del 18 marzo 2009
Piano Regionale Attività Estrattive approvato con Ordinanza del Commissario ad Acta n. 11 del 7 giugno 2006.
Piano Forestale regionale approvato con Deliberazione di Giunta n. 44 del 28 gennaio 2010.
Piano Faunistico Venatorio regionale approvato, ai sensi della L. R. 10 aprile 1996, n.8, con deliberazione di Consiglio Regionale n. 47/23 del 10.4.1999 e pubblicato sul B.U.R.C. Numero Speciale del 23 maggio 2000;
Piani di gestione dei rifiuti provinciali
Piani regolatori generali comunali dei comuni sedi di impianti pubblici di trattamento e smaltimento di rifiuti urbani

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Risorse idriche	Si suggerisce di integrare la sezione "Riferimento normativo Obiettivi ambientali" (p.16) come di seguito riportato. **OBIETTIVO I:** • Direttiva 91/676/CEE del consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole. • Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni. • Direttiva 2013/39/UE del parlamento europeo e del consiglio del 12 agosto 2013 che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque. • Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. • Decreto del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare del 8 novembre 2010, n. 260 "*Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi*	Si suggerisce di integrare/ aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento come indicato, al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche".

	dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo". • Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172 attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque. **OBIETTIVO II:** • Decreto 24 febbraio 2015, n. 39 regolamento recante i criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua. **OBIETTIVO III:** • Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" – Parte terza e ss.mm.ii. **OBIETTIVO IV:** • Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento). • Direttiva 2013/39/UE del parlamento europeo e del consiglio del 12 agosto 2013 che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque. • Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172 Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque.	

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI (PRRU) IN CAMPANIA", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche	Si suggerisce di individuare gli eventuali impatti sulle risorse idriche derivanti dall'attuazione del piano applicando, altresì, ove necessario, adeguate misure di prevenzione in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva 2000/60/CE.	In merito all'elenco riportato a p. 22 del Rapporto ambientale Preliminare, si evidenzia che i primi tre punti non rappresentano degli impatti ma obiettivi da conseguire per il miglioramento dello stato delle risorse idriche.
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		

Ambiente Urbano		
Rifiuti		

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

Il Rapporto preliminare tratta molto genericamente l'analisi delle alternative e, al di là di una introduzione generale al concetto di gerarchia delle alternative, appare carente nella trattazione specifiche di come il tela verrà affrontato nel Rapporto ambientale, mancando nella:

- Definizione di criteri per l'individuazione delle possibili alternative che saranno considerate e descritte nel Rapporto Ambientale.
- Indicazione della metodologia con cui saranno valutate.

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

Considerazioni generali

Il Rapporto preliminare appare **carente nella trattazione di aspetti fondamentali**.

- Nella descrizione della struttura del Piano è carente la **descrizione degli obiettivi** dello stesso che aiuti a ricostruire il processo logico che porta alla selezione degli obiettivi di sostenibilità.
- Si rileva l'assenza dell'individuazione preliminare di una prima selezione di **obiettivi ambientali specifici** per il Piano che derivino dagli obiettivi generali di protezione ambientale sviluppati al paragrafo 7, coerenti con la selezione degli aspetti ambientali interessati dal Piano e contestualizzati per il territorio interessato dal Piano.
- Si osserva la mancata **identificazione preliminare dell'ambito territoriale** in cui possono manifestarsi gli effetti ambientali del Piano **e della sua caratterizzazione** con riferimento agli aspetti ambientali interessati dal Piano, che serva ad individuare preliminarmente, tra l'altro, condizioni di criticità, particolari emergenze ambientali e aree di particolare valore paesistico-ambientale.
- Nell'individuazione dei **possibili impatti ambientali** sembra si faccia confusione tra impatti e obiettivi (vedi osservazione specifica su risorse idriche).
- Sarebbe stato opportuno che già all'interno del Rapporto preliminare fosse stata avviata la

procedura di Valutazione di Incidenza, finalizzata a verificare possibili interferenze del P/P con gli habitat e le specie delle aree della rete Natura 2000, i cui risultati dovranno essere integrati nel Rapporto Ambientale.

- Sarebbe stato opportuno che il Rapporto preliminare contenesse informazioni preliminari sui criteri sulla base dei quali sarà progettato il sistema di **monitoraggio ambientale** e prime indicazioni sulle modalità di attuazione del monitoraggio.

Considerazioni specifiche sulle risorse idriche

- Come riportato in precedenza, si ribadisce l'importanza di integrare il Rapporto preliminare con l'elenco dei potenziali impatti sulle risorse idriche applicando, altresì, ove necessario, adeguate misure di prevenzione in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva 2000/60/CE.
- Si ricorda, inoltre, che gli impianti di discarica, ad eccezione di quelli per gli inerti che ricadono nell'ambito della normativa IPPC, dovrebbero essere già dotati di un piano di monitoraggio e di controllo dei corpi idrici. Si ribadisce, ad ogni modo, l'importanza di proseguire e/o implementare le attività di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei soprattutto per quelli localizzati nelle aree limitrofe ad impianti di stoccaggio e/o smaltimento dei rifiuti ed a valle del flusso idrologico.

CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA"

RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI ☐	NO ☐
OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI ☐	NO ☐
CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU	SI ☐	NO ☐
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	SI ☐	NO ☐
PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA	SI ☐	NO ☐
STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI ☐	NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

AdB P
Autorità di Bacino della Puglia

AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA

L.R. 9 Dicembre 2002 n. 19
C/o INNOVA PUGLIA S.P.A - (EX TECNOPOLIS CSATA)
Str. Prov. per Casamassima Km 3 - 70010 Valenzano – Bari
tel. 080 9182000 - fax. 080 9182244 - C.F. 93289020724
www.adb.puglia.it e-mail: segreteria@adb.puglia.it

Autorità di Bacino della Puglia
PROTOCOLLO GENERALE
adbp A00_AFF_GEN
0003015
U 04/03/2016 12:17:06

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale
delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Oggetto: ***"VAS proposta di aggiornamento del PRGRU - CUP 7769".***

In riferimento alla vs nota prot. n. 72763 del 02/02/2016, acquisita con ns prot. n. 1477 del 05/02/2016, con la quale veniva reso noto l'avvio delle consultazioni preliminari relative alla procedura VAS del Piano in epigrafe, con la presente si restituisce il questionario di scoping debitamente compilato.

Il Segretario Generale
Prof. Ing. Antonio Rosario Di Santo

AUTORITA' DI BACINO DELLA PUGLIA
AdB P

Responsabile del procedimento
Arch. Alessandro Cantatore
0809182202

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	ALESSANDRO CANTATORE
TELEFONO	080 5582202
FAX	080 5582246
E-MAIL	alessandro.cantatore@adb.puglia.it
SITO INTERNET	www.adb.puglia.it

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI ☒ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI ☒ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA	MOTIVAZIONE

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ☒ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI ☐ NO ☒

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

PIANI E PROGRAMMI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)
PAI PUGLIA		

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI ☒ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI ☒ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali		

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ☒ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI ☒ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015"

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI ☒ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI ☒	NO ☐
OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI ☒	NO ☐
CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI ☒	NO ☐
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	SI ☐	NO ☒
PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORMANENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA	SI ☒	NO ☐
STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI ☒	NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

dipvvf.COM-SA.REGISTRO UFFICIALE.U.0004125.01-03-2016.h.10:19

Ministero dell'Interno
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO
SALERNO
Ufficio Prevenzione Incendi

Salerno, lì - 1 MAR. 2016

C.A.P. 84133 Via S.Eustacchio
Tel. 089/3089415 - Fax 089/3089462

Alla Giunta Regionale della Campania
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
COM-SA
REGISTRO UFFICIALE
Prot n 4125 del - 1 MAR. 2016

Oggetto: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI) della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania" - Fase di Scoping – Invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla consultazione del documento preliminare al Rapporto Ambientale (comma 2 art. 13 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) – CUP:7769.

Con riferimento alla nota di pari oggetto prot.2016.0072763 del 02/02/2016 e assunta al prot.VF2225 del 03/02/2016 si rappresenta che, nell'ambito della gestione dei rifiuti, si potrebbero configurare attività tra quelle elencate nell'Allegato I al DPR 151/2011 soggette alle visite ed ai controlli di Prevenzione Incendi, in tal caso è necessario attivare le procedure previste dagli artt. 3 e/o 4 del DPR 151/2011, secondo le modalità di cui al DM 07/08/2012, utilizzando per la richiesta la modulistica di cui al DCPST n.252 del 10/04/2014.

In particolare:

- **Attività 34: depositi di carta e cartoni etc. con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.,**
- **Attività 44: stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.,**
- **Attività 36: depositi di legnami da costruzione e da lavorazione di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine etc. in massa superiori a 50.000 kg.,**
- **Attività 70: locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1.000 mq. con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5.000 kg.,**
- **Attività 49: gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria di potenza complessiva superiore a 25 kw.**

Tanto si comunica per quanto di competenza.

ATA

IL COMANDANTE PROVINCIALE
(Dott. Ing. Emanuele Franculli)

Spett.le REGIONE CAMPANIA U.O.D. 52 05 11
"PIANIFICAZIONE REGIONALE DELLE ATTIVITÀ PER LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI"
PARCO COMOLA RICCI IS.C
C/O PARCO MARIA CRISTINA DI SAVOIA
80122 NAPOLI (NA)
vasrifiutiurbani@regione.campania.it
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

E P.C. REGIONE CAMPANIA 52 05 00 00
DIREZIONE GENERALE PER L'AMBIENTE E L'ECOSISTEMA
VIA A. DE GASPERI, 28
80134 NAPOLI
dg.05@pec.regione.campania.it

ARPAC
DIRETTORI DEI DIPARTIMENTI PROVINCIALI
arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it
arpac.dipartimentobenevento@pec.arpacampania.it
arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it
arpac.dipartimentonapoli@pec.arpacampania.it
arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it

OGGETTO: Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) Procedura di VAS integrata a VI - Fase di consultazione ai sensi del comma 1 art. 13 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (Riscontro nota ente prot. 72763 del 02/02/2016) -OSSERVAZIONI-**CUP 7769**

Con riferimento alla richiesta del U.O.D. 52 05 11 "Pianificazione Regionale delle Attività per la Gestione Integrata dei Rifiuti" della Regione Campania, acquisita al prot. gen. ARPAC al n. 6884 del 03/02/2016, si trasmette in allegato il questionario di scoping debitamente compilato dall'Unità Operativa Sostenibilità Ambientale con le osservazioni atte a definire "la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale", comunicando la disponibilità ad ogni eventuale chiarimento.

Cordiali Saluti.

Il DIRETTORE TECNICO
Dott.ssa Marinella Vito

IL COMMISSARIO
Dott. Pietro MASATURO

Allegato 15 pagine
CM/AM

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	**ARPAC**
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**ADELE MAGLIONE**
TELEFONO	**081 2326220**
FAX	**081 2326324**
E-MAIL	a.maglione@arpacampania.it
SITO INTERNET	www.arpacampania.it

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana	SI PROPONE DI TRATTARE LE TEMATICHE SEPARATAMENTE (POPOLAZIONE ED ATTIVITÀ ANTROPICHE, SALUTE UMANA,)	
	SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE: **POPOLAZIONE ED ATTIVITÀ ANTROPICHE** IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI: Demografia Aspetti socio-economici (industrie, commercio, artigianato, agricoltura, turismo)	TALI ASPETTI VANNO PRESI IN CONSIDERAZIONE IN QUANTO STRETTAMENTE CORRELATI ALLA PRODUZIONE DI RIFIUTI
	SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE **SALUTE UMANA** IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI: Esposizione all'inquinamento nelle principali matrici ambientali (acqua, aria, suolo e	TALE TEMATICA RISULTA PARTICOLARMENTE PERTINENTE SOPRATTUTTO IN MERITO AL CICLO DI TRATTAMENTO/GESTIONE DEI RIFIUTI.

	agenti fisici)	
Aria e Cambiamenti Climatici	SAREBBE OPPORTUNO TRATTARE LA COMPONENTE **ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI** IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI: Qualità dell'aria Emissioni Caratteristiche climatiche	
Risorse idriche	SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE LA COMPONENTE **ACQUA,** IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI: Classificazione delle acque a specifica destinazione Acque reflue Consumi idrici	
Suolo	SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE LA COMPONENTE **SUOLO,** IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI: Qualità del suolo Contaminazione suoli e bonifiche	
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali	SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE LA COMPONENTE **PAESAGGIO E BENI CULTURALI,** IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI Tutela e gestione del patrimonio paesaggistico, culturale, architettonico e archeologico	
Ambiente Urbano	SAREBBE OPPORTUNO TRATTARE LA COMPONENTE **AMBIENTE URBANO** IN RIFERIMENTO AI SEGUENTI ASPETTI Qualità dell'ambiente urbano Qualità dei servizi e della governance	PER TALE TEMATICA SI PRENDONO IN CONSIDERAZIONE SIA ALCUNI ASPETTI GIA' TRATTATI IN ALTRE TEMATICHE AMBIENTALI (ARIA ACQUA ENERGIA RUMORE MOBILITÀ RIFIUTI SUOLO) SIA INIZIATIVE/PROGRAMMI TESI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO. LA TRATTAZIONE DI QUESTA TEMATICA PUÒ RITENERSI LEGATA ALLA INDIVIDUAZIONE DI CRITERI LOCALIZZATIVI E A SCELTE PIANIFICATORIE, NONCHÉ ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTI CUMULATIVI CHE POTREBBERO GENERARSI IN AMBITO URBANO.
Rifiuti		
	SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE **ENERGIA,** IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI: Consumi di energia. Prod. Energia da fonti rinnovabili	TALE TEMATICA RISULTA PRESUMIBILMENTE INTERESSATA DAGLI EFFETTI CONNESSI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO. IL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI DETERMINA SIA CONSUMI ENERGETICI, IN TERMINI DI COMBUSTIBILE ED ENERGIA ELETTRICA IN OGNI SUA FASE (DALLA RACCOLTA

		ALLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI), E SIA UNA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA IN FASE DI TRATTAMENTO.
	SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE LA COMPONENTE **RISCHI,** IN RIFERIMENTO A: Rischio naturale -idrogeologico, sismico, vulcanico	AI FINI DELLA DEFINIZIONE DELLA EVENTUALE LOCALIZZAZIONE DI NUOVI IMPIANTI È OPPORTUNO FORNIRE UN QUADRO CONOSCITIVO DEI RISCHI
	SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE **TRASPORTI,** IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI Domanda di trasporto e ripartizione modale Frammentazione del territorio - infrastrutture di trasporto	LA TRATTAZIONE DI TALE TEMATICA RISULTA UTILE PER DESCRIVERE LO STATO DI FATTO (ORIGINE GEOGRAFICA DEL RIFIUTO-DISPONIBILITÀ IMPIANTISTICA) E PER DEFINIRE NELL'AMBITO DEL PIANO IDONEE SCELTE LOCALIZZATIVE
	SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE **AGENTI FISICI,** IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI : Inquinamento elettromagnetico Inquinamento acustico	QUESTE TEMATICHE RISULTANO PRESUMIBILMENTE INTERESSATE DAGLI EFFETTI CONNESSI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO È OPPORTUNO CONSIDERARE IL RUMORE DERIVANTE DA TRANSITO MEZZI PER IL CONFERIMENTO/ASPORTAZIONE DEI RIFIUTI E QUELLO PRODOTTO DAGLI IMPIANTI.

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI NO ☐ **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	**MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA**	**MOTIVAZIONE**
Tutti i Capitoli		RISPETTO AI CONTENUTI SI È RISCONTRATA CORRISPONDENZA TRA QUANTO DESCRITTO NELL'INDICE PROPOSTO PER IL R.A. E QUANTO RICHIESTO DALL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II. RISPETTO ALLA ARTICOLAZIONE DELL'INDICE SI È RILEVATA INVECE UNA MINORE CHIAREZZA, PERTANTO, SI CONSIGLIA DI STRUTTURARE IL R.A. CON UNA MAGGIORE RISPONDENZA AI PUNTI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.
Capitolo 3	SI RITIENE OPPORTUNO NELL'AMBITO DEL CAPITOLO 3 DISTINGUERE LA TRATTAZIONE DEL PUNTO B)	VISTE LE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO CAMPANO È OPPORTUNO DEDICARE UNA TRATTAZIONE PIÙ

	DELL'ALLEGATO "*ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE(...)*", DALLA DESCRIZIONE IN UNO SPECIFICO PARAGRAFO DI "*CRITICITÀ E PECULIARITÀ*" - PUNTI C) E D) DELL' ALLEGATO VI DEL D.LGS D.LGS 152/2006 E SS.MM.II - CARATTERIZZANTI IL TERRITORIO INTERESSATO DAL PIANO E DESUNTE DALL'ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE.	ATTENTA AD ALCUNE QUESTIONI AMBIENTALI PARTICOLARMENTE CRITICHE (COME AD ESEMPIO: SITI CONTAMINATI, TERRA DEI FUOCHI) DELLE QUALI È NECESSARIO TENER CONTO IN FASE DI DEFINIZIONE DELLE AZIONI SPECIFICHE DEL PIANO.
Capitolo 4	SI RITIENE OPPORTUNO DEDICARE IL CAPITOLO 4 ALL'INDIVIDUAZIONE DEGLI "*OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE*", NONCHÉ ALLA VERIFICA DI COERENZA TRA GLI OBIETTIVI DI PIANO E GLI OBIETTIVI AMBIENTALI SELEZIONATI CON RIFERIMENTO A TUTTE LE COMPONENTI AMBIENTALI E TERRITORIALI CONSIDERATE -PUNTO E) DELL' ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.- LA TRATTAZIONE DEL "RAPPORTO TRA PRGRU ED ALTRI PIANI E PROGRAMMI", ANDREBBE INSERITA NEL CAP. 2 CHE CONTIENE QUANTO INDICATO AL PUNTO A) DELL' ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II SI RITIENE ALTRESÌ NECESSARIO PREVEDERE UN CAPITOLO A PARTE DA DEDICARE AI POSSIBILI "*IMPATTI SIGNIFICATIVI* SULL'AMBIENTE (...)"- PUNTO F) DELL' ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II	

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI ~~DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA~~ "*INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA*", DEL "*PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ECOBALLE)- ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015* E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)	MOTIVAZIONE
Componenti e tematiche	ALLA LUCE DI QUANTO PROPOSTO NEL PUNTO PRECEDENTE È OPPORTUNO	DI SEGUITO VENGONO RIPORTATI ALCUNI INDICATORI CHE SI

aggiunte	INTEGRARE IL SET DI INDICATORI CON ALTRI RELATIVI ALLE TEMATICHE AGGIUNTE.	RITENGONO UTILI ALLA CONOSCENZA DEL CONTESTO PER VALUTARE GLI EFFETTI CONNESSI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO. SI PRECISA CHE L'ELENCO DEGLI INDICATORI È ORIENTATIVO E CHE LO STESSO, INTEGRATO A SEGUITO DI ULTERIORI VALUTAZIONI, VA DEFINITO IN FASE DI STESURA DI RAPPORTO AMBIENTALE.
Analisi demografica e salute umana		
	PER LE TEMATICHE **POPOLAZIONE ED ATTIVITÀ ANTROPICHE** È OPPORTUNO INDIVIDUARE INDICATORI RELATIVI ANCHE ALLE QUESTIONI AMBIENTALI PRECEDENTEMENTE SEGNALATE. **INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO:** addetti, aziende; **AGRICOLTURA:** Aziende e superficie agricola utilizzata, sup.territoriale con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità; **TURISMO:** Infrastrutture turistiche.	
	PER LA TEMATICA **SALUTE UMANA** POTREBBE ESSERE UTILE POPOLARE INDICATORI QUALI: esposizione della popolazione residente agli inquinanti dell'aria, dell'acqua, del suolo e degli agenti fisici	
Aria e Cambiamenti Climatici	PER LA TEMATICA **ARIA** POTREBBE ESSERE UTILE INTEGRARE CON INDICATORI RELATIVI ALLA QUALITÀ DELL'ARIA QUALI: N° Stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria; Concentrazioni/superamenti dei principali inquinanti atmosferici. PER LA **TEMATICA CLIMA** INSERIRE INDICATORI RELATIVI A: Temperature medie; Precipitazioni; Venti.	
Risorse idriche	PER LA TEMATICA **ACQUA** SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE CON INDICATORI QUALI: Stato ecologico e stato chimico acque superficiali (fiumi laghi acque di transizione e acque marino costiere) Stato chimico e stato quantitativo acque sotterranee Prelievi per tipologia di uso Efficienza dei depuratori	
Suolo	PER LA TEMATICA **SUOLO** SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE CON INDICATORI QUALI: Superficie impermeabilizzata Urbanizzazione e infrastrutture Superficie percorsa da incendi Aree contaminate e percentuale di inquinanti nel suolo (terra dei fuochi, siti contaminati,	

	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola...) Siti di estrazione di minerali di prima/seconda categoria (miniere/cave) Pozzi	
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali	PER LA TEMATICA **PAESAGGIO E BENI CULTURALI** SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE CON INDICATORI QUALI: Ambiti paesaggistici tutelati Beni dichiarati di interesse culturale e vincolati da provvedimento	
Ambiente Urbano	PER LA TEMATICA **AMBIENTE URBANO** SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE INDICATORI DI SEGUITO RIPORTATATI OLTRE A QUELLI GIÀ ESAMINATI IN ALTRE TEMATICHE: Strumenti di pianificazione/ programmazione Scelte gestionali delle amministrazioni	
Rifiuti		
	PER LA TEMATICA **ENERGIA** SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE INDICATORI QUALI: Consumi finali di energia per fonti primarie Produzione di energia per fonte	
	PER LA TEMATICA **RISCHI** SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE CON INDICATORI RELATIVI ALLA COMPONENTE RISCHI NATURALI: Classificazione delle aree a rischio sismico, vulcanico, idrogeologico.	
	PER LA TEMATICA **TRASPORTI** SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE INDICATORI QUALI: Reti infrastrutturali Capacità delle reti infrastrutturali di trasporto Flussi di trasporto	
	PER LA TEMATICA **AGENTI FISICI** SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE INDICATORI QUALI: Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale N° superamenti dei limiti di rumore Densità impianti (telecomunicazioni e linee elettriche) Superamenti dei valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da sorgenti RF ed ELF (intesi come casi di non conformità ai limiti di legge)	

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

PIANI E PROGRAMMI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)
		PIANI PROVINCIALI RIFIUTI
		PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI
		PIANO FAUNISTICO VENATORIO (2010 - IN CORSO DI ELABORAZIONE)
		PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI - ANNO - 2010
		PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (PEAR)
		PIANI DI SVILUPPO DELLA RETE ELETTRICA DI TRASMISSIONE NAZIONALE 2013/2014/2015 - TERNA

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Componenti e tematiche aggiunte	INTEGRAZIONI	SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE L'ELENCO DELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO, RELATIVAMENTE ALLE TEMATICHE NON CONSIDERATE NEL RAPPORTO PRELIMINARE PRESENTATO ED INDICATE NEI PUNTI PRECEDENTI
Analisi demografica e salute umana		È NECESSARIO AGGIORNARE I RIFERIMENTI COMUNITARI, NAZIONALI E REGIONALI RELATIVI A TUTTE LE COMPONENTI AMBIENTALI E TERRITORIALI TRATTATE
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		

Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Componenti e tematiche aggiunte	APPROFONDIMENTI	SULLA BASE DELLA SELEZIONE DELLE TEMATICHE PRESUMIBILMENTE INTERESSATE DAGLI EFFETTI CONNESSI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO, DA TRATTARE NELL'ANALISI DI CONTESTO, SAREBBE OPPORTUNO INDIVIDUARE OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ RELATIVI ALLE SUDDETTE TEMATICHE E IDONEI AD EVIDENZIARE COME LA COMPONENTE AMBIENTALE È STATA CONSIDERATA NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE SPECIFICO.
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI ~~DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA"~~ DEGLI "*INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA" ED IL "PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ECOBALLE)- ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015*, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Per tutte le Componenti	APPROFONDIMENTI	IN QUESTA FASE, DATA ANCHE LA COMPLESSITÀ DEL PIANO, NON SONO DEL TUTTO CHIARITE LE AZIONI SPECIFICHE DA INTRAPRENDERE; IL DOCUMENTO DI SCOPING NON CONTIENE RIFERIMENTI SPECIFICI AI DUE DOCUMENTI PROGRAMMATICI ALLEGATI; I POSSIBILI IMPATTI RIPORTATI NELLA TABELLA DEL RP A PAG.21 RAPPRESENTANO GLI OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI DEL PIANO A CUI DEVONO TENDERE LE AZIONI DI PIANO; NEL R.A. L'IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI DOVRÀ ESSERE STRETTAMENTE CORRELATA ALLE AZIONI SPECIFICHE DI PIANO E RIFERITA A TUTTE LE COMPONENTI AMBIENTALI PRECEDENTEMENTE INDICATE

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

É CONDIVISIBILE L'APPROCCIO METODOLOGICO ILLUSTRATO NELLA FIGURA DI PAG.28 DEL R.P..

NEL RA DOVRANNO ESSERE ADEGUATAMENTE ILLUSTRATE LE DIFFERENTI ALTERNATIVE CONSIDERATE AL FINE DI CONFORMARSI ALLA SENTENZA COMMISSIONE/ITALIA ED AGLI OBBLIGHI IMPOSTI DALLA NORMATIVA DI SETTORE.

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

QUESTA AGENZIA FORMULA IN SINTESI LE SEGUENTI CONSIDERAZIONI:

☐ IL RAPPORTO PRELIMINARE (R.P.) RESTITUISCE UN QUADRO PRELIMINARE NON COMPLETAMENTE CHIARO SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO;

☐ LA METODOLOGIA IPOTIZZATA, PUR COMPLESSIVAMENTE CONDIVISA, ANDREBBE ULTERIORMENTE DETTAGLIATA E RESA ADERENTE ALLE PROBLEMATICHE SPECIFICHE IN MERITO ALLO STATO DELL'AMBIENTE ED ALLE SINGOLE AZIONI IPOTIZZATE DAL PIANO ;

IN PARTICOLARE RISPETTO ALL'AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO SI È CONSTATATA L'ASSENZA DI BREVI CONSIDERAZIONI IN MERITO:

- ALL'ANALISI E ALLA POSSIBILE EVOLUZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL PIANO
- ALLE EVENTUALI CRITICITÀ/SENSIBILITÀ DEL TERRITORIO REGIONALE (PRESENZA E DESCRIZIONE DI AREE SOGGETTE A RISCHIO NATURALE, ANTROPOGENICO, E A FORTE COMPROMISSIONE AMBIENTALE) E ALLA LORO RILEVANZA RISPETTO ALLE AZIONI E ALLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI COSÌ COME PREVISTI NEL PIANO.

QUESTA AGENZIA ESPRIME, INOLTRE, LA PROPRIA DISPONIBILITÀ A COLLABORARE IN FASE DI REDAZIONE DEL R. A., E CIOÈ QUANDO SARANNO INDIVIDUATI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO ED AZIONI- PER LA DEFINIZIONE DI UN SET DI INDICATORI IDONEI.

Oltre a quanto descritto nei punti precedenti del questionario **si consiglia:**
nel cap. 2 del RA "Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PRGRU"

- di esplicitare, al fine di chiarire le fondamentali premesse del redigendo Piano, i seguenti aspetti:
  - modalità di recepimento delle prescrizioni prodotte dalla Commissione VIA VAS in merito alla compatibilità ambientale del PRGRU
  - azioni avviate e/o concluse del precedente piano;
  - rispondenza alla normativa di settore;
  - risoluzione delle infrazioni rilevate dalla CEE;
  - risultati dell'attività di monitoraggio del PRGRU
  - eventuali modifiche da apportare alle azioni del PRGRU;

- di fornire precise informazioni in merito a:
  - indicazioni qualitative e quantitative che sono alla base delle scelte e delle azioni specifiche del piano;
  - tipologie di gestione dei rifiuti e aspetti dimensionali;
  - criteri localizzativi e dotazione impiantistica necessaria (nuova realizzazione - riqualificazione - chiusura - delocalizzazione etc. di impianti);

- operare un confronto qualitativo e quantitativo tra il redigendo Piano e il PRGRU approvato. Tale operazione risulta di grossa importanza soprattutto per definire la coerenza attuale degli interventi del vecchio Piano (programmati, in itinere e/o in fase di realizzazione) e per dare evidenza delle scelte operate in merito alle mutate esigenze/condizioni;

- di fornire indicazioni in merito a possibili opere ed interventi che necessitano di una procedura di VI (tagli boschivi, ...) e/o di VIA/Assoggettabiltà VIA

nel cap. 8. del RA "Misure per il monitoraggio"

- di redigere un piano di monitoraggio contenente opportuni indicatori, relativi a tutte le componenti ambientali e territoriali presumibilmente interessate dagli effetti del piano e descritte nell'analisi di contesto di cui ai punti precedenti. In particolare nel R.A. andranno specificati per ciascun indicatore individuato: la tipologia di monitoraggio e l'indicazione dei target da raggiungere all'attuazione del piano stesso, nonché i soggetti responsabili del monitoraggio e la definizione delle azioni da intraprendere nel caso si renda necessario rimodulare il piano. Sarebbe altresì opportuno prevedere la pubblicizzazione di report di monitoraggio periodici e che dovranno essere rese trasparenti le decisioni di "riorientamento" del piano in funzione dei risultati rilevati con il monitoraggio. Per garantire la piena operatività del sistema allo stesso devono essere dedicate adeguate risorse.

CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA"

RITENETE GLI ~~DOCUMENTO PROGRAMMATICO~~ "*INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA" ED IL "PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ECOBALLE)- ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015* NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI ☐ NO **X**

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

In questa prima fase non è stato presentato un vero e proprio documento programmatico, bensì un documento di "*Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*" ed *il "Piano Straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25.11.2015*- che non consentono di comprendere come la nuova proposta di piano si relazioni a quello precedentemente approvato (modifiche e/o conferme ...) e come si intendono concretamente avviare le "macroazioni" individuate. (dotazione impiantistica necessaria /riqualificazione/ chiusura/delocalizzazione di alcuni impianti o identificazione di aree da riqualificare morfologicamente.....).

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO ~~DAL~~ DAGLI ~~DOCUMENTO PROGRAMMATICO~~ *"INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA" ED IL "PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ECOBALLE)- ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015*

DOCUMENT~~O PROGRAMMATICO~~ I RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU SI ☐ NO **X**

MOTIVAZIONE
Appare che l'unico principio ispiratore sia superare le Sentenze C653/13 e C297/08 della Corte Europea, comunque non superabili unicamente con l'approvazione di un nuovo Piano ma con la realizzazione concreta di interventi. Non emerge con chiarezza che il piano sia volto anche, ad esempio, a colmare le lacune del precedente PRGRU di cui non ne sono state valutate con accuratezza ne le attuazioni eseguite ne le carenze emerse.

OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU SI ☐ NO **X**

MOTIVAZIONE
Sono stati ricercati, per completezza, gli obiettivi posti al PRGRU in entrambi i documenti di indirizzo; nel seguito, per documento, si rappresentano le principali considerazioni al riguardo. **LINEE DI INDIRIZZO** Si rinviene detto punto a pag. 27 del Documento di indirizzi , nel paragrafo 3.5, quando si riporta che:"*le linee programmatiche fin qui discusse per la revisione del Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani in Regione Campania, possono essere sintetizzate nei seguenti obiettivi:* - *incremento della raccolta differenziata fino al 65%. Il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata sarà perseguito mediante:* ☐ *il ricorso privilegiato a raccolta domiciliari;* ☐ *la promozione di centri di raccolta;* ☐ *l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;* ☐ *la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;* ☐ *la formazione e l'informazione degli utenti.* - *finanziamento e realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio di consorzi di Comuni;* - *identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida tritovagliata a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Per evitare qualunque ipotesi di pericolo per l'ambiente le opere saranno dotate di ogni presidio ambientale previsto per le discariche ai sensi del D.Lgs. 36/2003*". A tal proposito non si comprende il perché delle ultime due affermazioni, ovvero non è stato mai motivato la ratio per la quale si prediliga: • la "*realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica*" e non anche di impianti di trattamento anaerobico e/o di eventuale ulteriore metodologia anche mista, non facendo mai prima riferimento alla descrizione delle diverse tipologie impiantistiche per il trattamento di detta tipologia di rifiuti ne citando specifiche norme, norme tecniche, bibliografia scientifica o considerazioni anche di diversa natura che giustifichino tale scelta; • la "*identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida tritovagliata*", nel documento non si citano mai dei criteri per l'individuazione dei siti ove effettuare lo smaltimento, non è chiaro quindi come sia stato scelto che la frazione tritovagliata vada smaltita in aree morfologicamente da riqualificare, ne sono indicati riferimenti normativi nazionali o internazionali, di buona prassi tecnica, di studi

scientifici all'uopo condotti che possano supportare tale indicazione. Non si comprende il motivo per cui tali rifiuti, non meglio identificati, vadano smaltiti nei siti indicati e non ad esempio in discariche controllate appositamente individuate.

PIANO SMALTIMENTO RIFIUTI IN BALLE

In merito al "*Piano Straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25.11.2015*" non appaio essere individuati obbiettivi relativi alla redazione del "nuovo" PRGRU, ma vengono definite unicamente azioni per lo smaltimento di un dato quantitativo di rifiuti in balle già accumulati.
Si evidenzia inoltre, per completezza, che detto documento al Paragrafo 2.2 di pagina 8 prevede:"*il recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, nel rispetto della vigente normativa, per parte dei rifiuti stoccati*", ciò qualora inserito nel PRGRU risulterebbe in contrasto con quanto previsto nella sentenza della Corte Europea C-653/13, per la quale è stata già accertata e sanzionata la Repubblica Italiana, quando al punto 44 si riporta che:"*qualora uno Stato membro abbia individualmente scelto, nell'ambito del suo o dei suoi «piani di gestione dei rifiuti», ai sensi dell'articolo 7, paragrafo 1, della direttiva 2006/12, di organizzare la copertura del suo territorio su base regionale, occorre dedurne che ogni regione dotata di un piano regionale dovrà garantire, in linea di principio, il trattamento e lo smaltimento dei propri rifiuti il più vicino possibile al luogo in cui vengono prodotti. Infatti, il principio di correzione, prioritariamente alla fonte, dei danni causati all'ambiente – principio stabilito per l'azione dell'Unione in materia ambientale all'articolo 191 TFUE – implica che spetta a ciascuna regione, comune o altro ente locale adottare le misure appropriate per garantire il ricevimento, il trattamento e lo smaltimento dei propri rifiuti e che questi ultimi vanno quindi smaltiti il più vicino possibile al luogo in cui vengono prodotti, per limitarne al massimo il trasporto (sentenza Commissione/Italia, C-297/08, EU:C:2010:115, punto 67)*". Quindi, il prevedere il trattamento dei rifiuti in balle in altre Regioni Italiane, anche non limitrofe, ed anche in altri Stati non meglio identificati, non appare, qualora inserito nel PRGRU, congruo con i dettami Comunitari per i quali si è già stati sanzionati e che si dichiara di voler superare proprio con l'adozione del piano in questione.
Inoltre, nel medesimo paragrafo 2.2 del documento in esame a pag. 9, ultimo paragrafo, riporta che:"*il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle*". Quindi occorre "*l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua*" in contrasto con quanto previsto nelle "*Linee d'Indirizzo*" in cui queste aree occorrevano unicamente per un'altra tipologia di rifiuto ovvero la "*frazione umida tritovagliata*".
Infine, sempre in merito all'individuazione del fabbisogno e dei siti di discarica a pag 41 del documento al Paragrafo 8.1 si evidenzia che:"*per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni*"; non indicando al contempo quali siano gli estremi di detta documentazione, presso quale ufficio sia consultabile e quali siano i siti di maggior dimensioni residui, dopo l'intervento previsto con l'attuazione della DGR n. 828 del 23/12/2015. Si precisa ancora che detta indicazione, in merito ai criteri di individuazione dei siti di discarica, non risulta presente nelle "*Linee di Indirizzo*" in quanto l'unico riferimento, a tal riguardo, lo si rinviene all'ultimo capoverso del documento, a pag. 30, quando si evidenzia unicamente che "*la capacità di smaltimento esistente in Regione sufficiente alla gestione dei residui prodotti almeno nei prossimi 2 anni ed a consentire dunque,*

un'adeguata distribuzione temporale della necessità attuale di ulteriori impianti di discarica, di cui occorre prevedere la realizzazione entro il 2017", senza far riferimento alcuno ai criteri di localizzazione degli ulteriori impianti da realizzarsi entro il 2017.

CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU SI ☐ NO **X**

MOTIVAZIONE
L'unico criterio che appare esplicitato nelle premesse del documento di Indirizzi per l'aggiornamento del PRGRU è adempiere a quanto previsto dalla Corte Europea nella Sentenza C653/13 in attuazione della Sentenza C297/08, pur se nella citata sentenza di condanna (C297/08) al punto 113 è stato dichiarato che "*la Repubblica Italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva 2006/12*"; ovvero la condanna è stata inflitta per non aver realizzato misure concrete, non per la necessità di presentare un nuovo Piano di Gestione Regionale dei Rifiuti Urbani.

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO SI ☐ NO **X**

MOTIVAZIONE
Non essendo riportato un tale quadro di riferimento nei documenti programmatici esaminati, per completezza, si evidenzia che nel Documento di indirizzo detto quadro risulta carente almeno per l'assenza dei seguenti riferimenti nel paragrafo "Quadro di Riferimento Normativo", ovvero: • sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea n. C-297/08 del 04/03/2010 e n. C-653/13 del 16/07/2015; • Direttiva CEE 2006/12/CE con particolar riferimento agli ART 4 e 5; • all'art. 199 del D.Lgs 152/06 e smi.; • Legge Regionale n. 4 del 28/03/2007(artt. 10-14). Inoltre, non si fa esplicito riferimento a quali siano i Piani sul tema vigenti e le modalità con cui la loro attuazione andrà ad influire nel PRGRU (ad es. volumi di rifiuti da individuare per le bonifiche previste nel piano bonifiche, volumi di rifiuti ed impianti necessari per il piano dei rifiuti portuali ecc…).

PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA SI ☐ NO **X**

MOTIVAZIONE
Nel documento di Indirizzi e nella DGR 828/2015 non viene esplicitamente e con chiarezza identificata una procedura di adozione diversa da quella dettata dalla norma vigente, non prevedendo ulteriori fasi anche preventive di consultazione dei portatori di interesse (cittadinanza residente, associazioni di categoria, comitati, altri enti ecc.) In merito al cronoprogramma non si riporta alcun cronoprogramma di dettaglio dei lavori di costruzione elaborazione del piano in questione ma solo un cronoprogramma di massima comprensivo anche di alcune fasi di attuazione del piano.

STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU SI ☐ NO **X**

MOTIVAZIONE
Non appare che nei documenti di indirizzo in esame vi sia alcuna articolata "struttura di proposta del piano"; l'unica individuabile è nel Rapporto Preliminare ambientale presentato in cui a tal proposito, si riporta unicamente una proposta di indice di massima del PRGRU a farsi.

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE[1]:

PROPOSTE MIGLIORATIVE
1. Esplicitare con chiarezza gli indirizzi strategici della Regione in materia di rifiuti.
2. La riduzione della produzione dei rifiuti viene opportunamente indicata come obiettivo prioritario nella tab. 3.1; nelle fasi successive di conseguenza occorre indicare anche sommariamente le misure da adottare per favorire tale riduzione (es. incentivi ai consumatori, ai produttori, prescrizioni/obblighi, progetti per Enti Pubblici e Istituzioni attraverso gli acquisti verdi, coinvolgimento dei produttori dei beni nel ciclo dei rifiuti in maniera tale da prevedere per gli imballaggi il minimo impiego di materie prime e tali da poter essere interamente riciclati).
3. Occorre prevedere misure e meccanismi incentivanti e premianti per sostenere la raccolta differenziata, modulata sulla quantità di rifiuti realmente differenziati dai cittadini e per incentivare il compostaggio domestico, sopratutto negli ambienti rurali o extraurbani.
4. Andrebbe esplicitato quali siano i tempi di realizzazione del piano.
5. Vista la situazione peculiare della Regione Campania, (con o senza emergenza) si ritiene opportuno che il piano contempli un periodo transitorio di durata definita in cui siano previste attività regolamentate.
6. Non apparendo superati, nella sostanza, i motivi di cui alla sentenze C297/08 e C653/13 della Corte Europea per cui la Repubblica Italiana è stata condannata, occorre individuare nel piano le azioni concrete, gli impianti necessari ed una localizzazione di massima degli stessi, che possa consentire, qualora realizzati, dalla data di funzionamento degli stessi, la rimozione della sanzione giornaliera.
7. Occorre che il piano, sin dal suo inizio sia costituito con la più ampia partecipazione possibile delle autorità locali, cittadinanza, associazioni di categoria, al fine di essere uno strumento di condivisione che possa quindi consentirne poi la concreta attuazione.
8. Essendo i Comuni soggetti competenti in materia ambientale, così come riportato anche nel Rapporto Preliminare presentato (cfr. pag. 7 "Soggetti Competenti in materia ambientale" punto h), occorrerebbe che anche loro partecipino alla fase di scoping ed alle successive fasi di formazione/approvazione del piano.
9. Onde evitare le rilevate incongruenze nella lettura coordinata dei due documenti di indirizzo proposti, occorrerebbe redigere un unico documento di indirizzo in cui vengano anche richiamati con chiarezza, in un apposito elenco, tutti i documenti già elaborati anche da strutture Commissariali, che si intendano considerare validi e recepiti nelle medesime linee (ad esempio per l'individuazione dei siti discarica, ecc.).

Il Dirigente

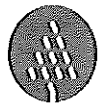
Arch. Adele MAIONE

[1] Avendo già riportato le motivazioni delle risposte date nell'apposito campo posto al di sotto di ogni risposta resa, si riserva il quadro a seguire unicamente per l'indicazione delle proposte migliorative.

sede legale
P.zza Libertà, 1
83100 Avellino

sede operativa
Via Cannaviello, 57
83100 Avellino

Tel. 0825 697711
Fax 0825 697718
P.Iva 02626510644
segreteria@irpiniambiente.it

Irpini  mbiente s.p.a.

Avellino, 4 marzo 2016

Prot. n. 2740/2016

Al Presidente della Regione Campania
Dott. Vincenzo de Luca

All'Assessore all'Ambiente
Avv. Fulvio Buonavitacola

Al Presidente della Provincia di Avellino
Dott. Domenico Gambacorta

Oggetto: VAS-Piano Regionale rifiuti Regione Campania – proposta di aggiornamento - fase di scoping – ai sensi del D.ls. 152/2006 ss.mm.ii. e della D.G.R. n. 203 del 5/3/2010

Con riferimento all'oggetto, ed in riferimento agli interventi previsti per la rifunzionalizzazione degli impianti stir regionali, non si riportano nel corpo del rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del PRGRU gli interventi proposti dalla scrivente società sullo stir di Pianodardine (AV), già oggetto di progettazione preliminare, ed agli atti della Regione Campania dal febbraio 2015.

Si ritiene, pertanto, necessario l'inserimento di tale progettualità in quanto migliorativa dell'intera filiera RSU con particolare riguardo al trattamento della FORSU per circa 14.000tn, da gestire in loco, ed una notevole valorizzazione delle materie e riduzione degli scarti da inviare a smaltimento presso la discarica di Savignano Irpino.

F.to Avv. Nicola Boccalone
Amministratore Unico

Il Direttore Generale
Dott. Felicio De Luca

Da "PEC" <epnv@pec.it> x RAMPONI
A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>
Data venerdì 25 marzo 2016 - 15:59

VAS proposta di aggiornamento del PRGRU-CUP 7769

Allegato(i)

VAS Aggiornamento PRGRU.pdf (351 Kb)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0218758 30/03/2016 15,14
Mitt. : PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

Ente Parco Nazionale del Vesuvio
Protocollo Generale
U-0001717 del 25/03/2016

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	**ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO**
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**ROSSELLA BARILE** **PAOLA CONTI**
TELEFONO	**081.8653911**
FAX	
E-MAIL	**epnv@pec.it**
SITO INTERNET	**WWW.EPNV.IT**

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI ■ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI ■ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA	MOTIVAZIONE

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ■ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI ■ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

PIANI E PROGRAMMI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI ■ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI ■ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI ■ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI ■ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015"

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI ■ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI	■	NO	☐
OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI	■	NO	☐
CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI	■	NO	☐
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	SI	■	NO	☐
PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORMANENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA	SI	■	NO	☐
STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU	SI	■	NO	☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

Da "Soprintendenza B.E.A.P. di SA e AV" <mbac-sbeap-sa@mailcert.beniculturali.it>
A "dg05.uod11@pec.regione.campania.it" <dg05.uod11@pec.regione.campania.it>
Data giovedì 31 marzo 2016 - 11:45

VAS PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI URBANIIN CAMPANIA_PROT 7441_2016

VAS PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI URBANIIN CAMPANIA_PROT 7441_2016
Soprintendenza SBEAP di SA e AV
Nicola Greco
089 318107
nicola.greco@beniculturali.it

Allegato(i)

VAS PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI URBANIIN CAMPANIA_PROT 7441_2016.pdf (551 Kb)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0221086 31/03/2016 12,24
Mitt. : SOPRINTENDENZA BENI E ATTIVITA...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo
SOPRINTENDENZA BELLE ARTI E PAESAGGIO
DI SALERNO E AVELLINO

VIA TASSO, 46 - 84121 SALERNO - TEL. 089 318174
FAX 089 318120
VIA DALMAZIA, 22 - 83100 AVELLINO – TEL. 0825 279111
FAX 0825 24269

LETTERA TRASMESSA SOLO TRAMITE E - MAIL
SOSTITUISCE L'ORIGINALE
AI SENSI DELL'ART. 43, COMMA 6, D.P.R. 445/2000
E ART. 47 COMMI 1 E 2 D.LGS. 82/2005

Prot. N. 7444 Allegati 1
cl. 34.10.04/88.1

Alla Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia – Pal. C – 80122 NAPOLI

dg05.uod11@pec.regione.campania.it

Risposta al Foglio del.....
Div. Sez. N.....

OGGETTO: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI) della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania". FASE DI SCOPING – Invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla consultazione del documento preliminare al Rapporto Ambientale (comma 2 – art. 13 del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.) – **CUP 7769**
Nota della Soprintendenza beap per le Province di Salerno e Avellino

Questa Soprintendenza in riferimento alla Procedura di cui all'oggetto il cui procedimento è stato specificato nella nota n. 72763 del 2.2.2016 alla quale erano stati allegati alcuni documenti fondamentali per l'esame della procedura, in particolare:

- Documento di scoping
- Formulario di scoping
- DGR 381/2015 indirizzi di aggiornamento PRGRU (agosto 2015)
- Indirizzi di aggiornamento PRGRU
- DGR 381/2015 Gestione Ecoballe
- DGR 381/2015 ISPRA
- DGR 828/2015 Burc n. 1 del 6.1.2016
- Piano Straordinario Ecoballe.

Dall'esame della documentazione pervenuta si comprende che il primo stadio del piano è teso allo smaltimento delle Ecoballe accumulatesi dal 2005 ad oggi nei vari centri di stoccaggio situati nel territorio della Regione Campania. In particolare, nelle province di Salerno e Avellino (territorio di competenza di questa Soprintendenza), i comuni coinvolti da tale questione risultano essere Avellino, Nocera Inferiore, Battipaglia, Persano ed Eboli. Lo smaltimento delle Ecoballe pertanto risolverebbe un serio problema più che di tutela paesaggistica dei luoghi, un problema psicologico di decoro, atteso che soprattutto i territori di Persano e Eboli risultano particolarmente sensibili sotto tale punto di vista per la forte concentrazione, nei rispettivi territorio comunali, di Beni Culturali e Paesaggistici.

Pur prendendo atto dei propositi del PRGRU di cui alla VAS questo Ufficio ritiene opportuno esternare alcune riflessioni sui beni culturali e paesaggistici del territorio delle due province di Salerno e Avellino che potrebbero risultare utili per futuri progetti.

Il territorio della provincia di Salerno vede la presenza (unica in Italia) di due siti UNESCO iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità nella categoria dei paesaggi culturali: la *Costiera Amalfitana* e il *Cilento il Vallo di Diano e gli Alburni con le aree archeologiche di Paestum e Velia e la Certosa di San Lorenzo a Padula*. Inoltre nella provincia di Salerno insistono due parchi regionali quali il *Parco Regionale del fiume Sarno* e il *Parco Regionale dei Monti Picentini* (che interessa anche parte della Provincia di Avellino), oltre che diverse aree di protezione naturalistica fra le quali la più nota è sicuramente *l'Oasi di Protezione nella Riserva Naturale Regionale Foce Sele - Tanagro*. Altro sito naturalistico di grande rilevanza è la *Riserva Naturale Regionale Monte Eremita – Marzano* che evidenzia tra l'altro gli aspetti culturali, oltre che naturalistici, della media Valle del Sele. La mappatura delle aree tutelate della Provincia di Salerno risulta integrata dai DD.MM. emanati ai sensi della Legge 1497 del 29.6.1939 che sottopongono a tutela l'intero litorale della provincia di Salerno oltre che alcune porzioni di territori comunale situati nella fascia appenninica della Provincia di Salerno. Tali aree, così come quelle non citate nella presente nota, oltre

a presentare rilevanti aspetti naturalistici così come segnalato in precedenza, presentano evidenti segni della stratificazione culturale legati alla millenaria presenza dell'Uomo; tali aspetti vanno sicuramente tutelati.

Il territorio della Provincia di Avellino, tipica espressione di area interna ricca di presenze naturalistiche legate alle aree boschive evidenti soprattutto nell'area del *Terminio Cervialto* (in Alta Irpinia e nei comuni rientranti nel perimetro del Parco Regionale dei Monti Picentini) e nella zona del *Partenio*. Nella Provincia di Avellino insistono due parchi regionali quali il *Parco Regionale del Partenio* (la cui estensione tocca ben quattro province – ad esclusione della Provincia di Salerno), il *Parco Regionale dei Monti Picentini* (che comprende anche parte del territorio della Provincia di Salerno). L'Irpinia inoltre è nota come terra di eccellenze enogastronomiche fra le quali primeggiano i vini DOC; vaste aree del territorio provinciale sono destinate alla produzione vinicola. Basti ricordare i comuni di Altavilla Irpina, Lapio, Montefusco, Paternopoli, Prata Principato Ultra, Sorbo Serpico, Tufo, Taurasi. Appare evidente come anche per la provincia di Avellino, non sono fondamentali solo gli aspetti paesaggistici, ma quelli culturali che intervengono in modo fondamentale nella costruzione del paesaggio culturale dell'Irpinia basato sulla fondamentale vocazione agricola del territorio.

In conclusione per attività future che potranno insistere sulle attività del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani questo Ufficio evidenzia che, sicuramente per problemi di tutela, ma soprattutto per mantenere alto il livello di decoro del territorio storico dovrà intraprendersi ogni attività tesa alla tutela e alla valorizzazione dei territori maggiormente interessati dai temi fin qui evidenziati da questo Ufficio. Resta inteso che la scrivente Soprintendenza è disponibile per ogni possibile collaborazione con codesta Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema per attività di verifica sia in fase di previsione che in fase di attuazione dei singoli progetti tesi alla gestione dei rifiuti nelle aree a particolare valenza culturale e paesaggistica delle province di Salerno e Avellino

Il funzionario responsabile
del procedimento
arch. Giovanni VILLANI
Giovanni Villani

IL SOPRINTENDENTE
Arch. Francesca Casule

FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRRU

DATI

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA	**SOPRINTENDENZA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI SALERNO E AVELLINO**
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**ARCH. FRANCESCA CASULE - SOPRINTENDENTE**
TELEFONO	**089-318102**
FAX	**089-318120**
E-MAIL	**sbeap-sa@beniculturali.it**
SITO INTERNET	

LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA	MOTIVAZIONE

IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI X ☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

PIANI E PROGRAMMI	MOTIVO DELL'ESCLUSIONE	INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)

IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)	MOTIVAZIONE
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI (PRRU) IN CAMPANIA", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI	MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)	MOTIVAZIONE
Analisi demografica e salute umana		
Aria e Cambiamenti Climatici		
Risorse idriche		
Suolo		
Biodiversità e Aree Naturali Protette		
Paesaggio e Beni Culturali		
Ambiente Urbano		
Rifiuti		

ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

Prevedere che in futuro non si creino problemi di incompatibilità nelle aree a forte valenza paesaggistica e culturale così come accaduto nel caso che si sta esaminando con il presente questionario. Si è d'accordo con le difficoltà che si pongono nell'osservanza di tali prescrizioni, ma occorre lavorare anche per prevedere momenti di crisi futura. Le difficoltà sorgono soprattutto per la Provincia di Salerno dove, fra siti UNESCO, Parchi Nazionale e Regionali e Riserve di Protezione naturalistica, l'intero territorio della Provincia risulterebbe tutelato per circa l'85%. Occorre insistere con le informative alla popolazione e il ricorso alla raccolta differenziata offrendo premialità ai Comuni che la effettuano. E' il caso di ricordare che a causa dell'emergenza rifiuti di qualche anno fa l'UNESCO aveva deciso di inserire il *Centro Storico di Napoli* fra i **siti a rischio**; l'eventuale cancellazione sarebbe stato un fatto negativo per l'intero Paese che, attualmente, presenta il maggior numero di siti iscritti nel Patrimonio Mondiale dell'Umanità.

CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA"

RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI X☐ NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI X ☐	NO ☐
OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI X ☐	NO ☐
CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU	SI X ☐	NO ☐
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	SI X ☐	NO ☐
PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA	SI X ☐	NO ☐
STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU	SI X ☐	NO ☐

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

Il funzionario responsabile del procedimento
arch. Giovanni Villani
Giovanni Villani

Il Soprintendente
Arch. Francesca Casule

X RAMPONE

16

Da "Sop. Archeologia della Campania" <mbac-sar-cam@mailcert.beniculturali.IT>

A "dg05.uod11@pec.regione.campania.it" <dg05.uod11@pec.regione.campania.it>, "mbac-sr-cam@mailcert.beniculturali.it" <mbac-sr-cam@mailcert.beniculturali.it>, "sbapsae-na@beniculturali.it" <sbapsae-na@beniculturali.it>, "STANCO ENRICO ANGELO" <enricoangelo.stanco@beniculturali.it>

Data venerdì 8 aprile 2016 - 12:24

Invio nota prot. 2_6143 dell'08/04/2016

Si trasmette in allegato nota in oggetto
--
Soprintendenza Archeologica della Campania
Via Trotula de Ruggiero, 6,7 - 80141 Salerno
Telf. 089 5647201/237 - fax 089 252075
Email: sar-cam@beniculturali.it -- Pec:
mbac-sar-cam@mailcert.beniculturali.it

Allegato(i)

Prot 6143-2016.pdf (20 Kb)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0243286 08/04/2016 12,57
Mitt. : SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA DEL...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

SOPRINTENDENZA
ARCHEOLOGIA
DELLA CAMPANIA

SALERNO

MIBACT-SAR-CAM
SAR-CAM
0006143 08/04/2016
Cl. 34.19.01/10.2

Ufficio di Napoli
Piazza Museo 19 – 80135 – Napoli
Fax +39.081.440013

Risposta a nota n. **2016 0072763** del **02.02.2016**
Rif. Prot. SAR-CAM n. **2032** del **05.02.2016**
Classifica **34.19.01 / 10.2**
Allegati n.

dg05.uod11@pec.regione.campania.it	**Alla Giunta regionale della Campania – dipartimento della salute e delle risorse naturali – DG ambiente e ecosistema – programmazione e pianificazione regionale attività gestione integrata rifiuti**
sr-cam@beniculturali.it	**Segretariato regionale MIBACT della Campania**
sbapsae-na@beniculturali.it	**Soprintendenza BAPSAE di Napoli e Provincia**
	Ufficio Beni Archeologici Napoli territorio – SEDE
enricoangelo.stanco@beniculturali.it	**Al dott. Enrico A. Stanco**

Oggetto: Territorio di competenza – procedura di VAS integrata alla valutazione di incidenza della proposta di aggiornamento del Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania. Fase di Scoping - CUP 7769 - parere endoprocedimentale

A riscontro della nota di cui in oggetto, la Scrivente comunica la propria competenza ai sensi della vigente normativa, subordinando altresì il proprio specifico parere all'esito delle procedure previste in sede di legislazione sull'Archeologia Preventiva (ex D. Lgs. 163/2006, artt. 95-96).

Il Soprintendente
(Dott.ssa Adele Campanelli)

referente: dott. Enrico Angelo Stanco
ufficio BB AA Napoli territorio – 081 4422212 – 220
sar-cam.na@beniculturali.it; enricoangelo.stanco@beniculturali.it
EAS

CiAl Consorzio Imballaggi Alluminio

Mail: m.rampone@maildip.regione.campania.it

Spettabile
Regione Campania
c.a. Ing. Michele Rampone

Milano, 8 giugno 2016

Oggetto: incontro 16/05/2016 - aggiornamento PRGRU

Egregio Ing. Rampone,

la ringrazio per la cortese opportunità di confronto offerta in occasione dell'incontro in oggetto.

Come anticipato nel corso della riunione dalla Dott.ssa Carnimeo, confermiamo gli ottimi risultati conseguiti in Campania nell'ambito della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in alluminio, con una crescita del 38% nel 2015 rispetto all'anno precedente.

Come richiesto, forniamo di seguito alcune indicazioni che potrebbero consentire ulteriori miglioramenti e sempre più ambiziosi risultati di raccolta, selezione e riciclo ed esattamente:

- promozione prioritaria della modalità di raccolta multileggero (plastica – metalli) e simultaneo adattamento della capacità impiantistica di selezione a garanzia di crescenti risultati quali-quantitativi di riciclo
- previsione nei bandi di gara/contratti per l'affidamento del servizio di selezione della raccolta differenziata che l'impianto sia dotato di selettore automatico dell'alluminio (ECS)
- previsione/promozione del recupero dell'alluminio dai flussi di sottovaglio degli impianti di selezione
- previsione che gli STIR siano dotati di selettore automatico dell'alluminio per il recupero di questa frazione dal flusso rifiuti indifferenziati (vedi specifica convenzione e corrispettivi previsti dall'Allegato Tecnico Alluminio).

In relazione a quest'ultimo punto, segnaliamo la disponibilità del Consorzio a valutare forme di intervento e sostegno per l'installazione dell'ECS. Ricordiamo, infatti, che già nel 2012 sono state avviate delle attività di collaborazione con lo STIR di Battipaglia per prevedere l'installazione dell'ECS tuttora non concluse per complessità gestionali dell'organizzazione a cui è affidata la gestione dell'impianto.

Restando a disposizione per ogni ulteriore approfondimento, certi di una proficua collaborazione, porgiamo

distinti saluti.

Consorzio Imballaggi Alluminio

Gino Schiona
Direttore generale

via Pompeo Litta 5
20122 Milano, Italia
www.cial.it

tel. +39 0254029.1
fax +39 0254123396
consorzio@cial.it

codice fiscale, e partita IVA
e registro imprese 12285760158
REA 1543379/Milano

Irpiniambiente SAMTE Gisec EcoAmbienteSalerno

S.A.P.NA. SpA
Prot.in Uscita n. 0005771/XI.1.
Data Protocollo: 31/05/2016
Ora: 31/05/2016 16:30:47

Regione Campania
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Dott. Michele Palmieri
Via A. De Gasperi n.28
80133 Napoli
dg.05@pec.regione.campania.it

Regione Campania
Dirigente Dott.ssa Adelaide Pollinaro
Parco M.Cristina di Savoia –Comola Ricci
Napoli

dg.05.uod11@pec.regione.campania.it

O G G E T T O : D:P.G.R. n.55/2016 – aggiornamento Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani. Incontro giorno 25.05.2016 con i principali Stakeholders Istituzionali. Osservazioni.

Facendo seguito all'incontro in oggetto, qui di seguito si intendono illustrare alcune importanti osservazioni.

Le scriventi Società Provinciali costituite ope legis ai sensi dell'art.11 D.L. n.195/2009 convertito in L.n.26/2010, che nel tempo, ha avuto assegnati compiti di gestione per diversi siti, dapprima a seguito del trasferimento da parte della Gestione Commissariale in conseguenza della chiusura della fase emergenziale in materia di rifiuti e successivamente, a seguito di assegnazione da parte dell'Ente Provincia di riferimento, hanno svolto e saputo rendere servizi in materia di ciclo integrato di rifiuti con particolare attenzione alle fasi più delicate quali quelle dello smaltimento, senza determinare soluzioni di continuità e quindi garantendo la salvaguardia e la tutela ambientale del territorio campano.

Con L. n. 135/2012, cd "spending review", la funzione rifiuti è stata assegnata alla competenza dei Comuni attraverso la forma delle gestioni associate, la Regione Campania, incaricata a dare indicazioni circa l'attuazione di tale forma dalle disposizioni di legge su citata, ha approntato e varato le norme di sua competenza con L.R. n.5 del 27.01.2014, mai attuata. Con l'insediamento del nuovo governo regionale è stato avviato un ulteriore iter normativo, in data 26 maggio 2016 è stata pubblicata la L.R. n.14 di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti che dovrà delineare il nuovo assetto istituzionale dei servizi.

Nonostante il regime delle proroghe reiterate, fatto di continui rinvii con scadenze brevi, a partire dal 2013, che ha inciso non poco sulle performance gestionali, con particolare riferimento alla programmazione delle attività, Le Società, hanno saputo affrontare e continuano ad affrontare problematiche e questioni sempre più complesse, impegnandosi da sempre nella ricerca di soluzioni più adeguate ed innovative; non vi è stata mai una condotta improntata al "carpe diem" si sono elaborati e sviluppati i propri piani ritenendo indispensabile di dover consegnare, a chi erediterà tali funzioni, una Società funzionale e produttiva.

Gli Impianti S.T.I.R. hanno una potenzialità produttiva annua di lavorazione, che fu stabilita in fase di progettazione, cioè quando, la complessiva produzione del rifiuto indifferenziato su base provinciale risultava elevata a causa delle scarse percentuali di raccolta differenziata all'epoca raggiunte (non superiori al 25%).

Oggi, riferendoci agli ultimi dati certificati dalla Regione Campania, **anno 2014,** con D.D. n.1549 del 29.12.2015 del Dipartimento della Salute e Risorse Naturali, che di seguito si riportano in tabella, si può comprendere, in modo evidente che gli Impianti di che trattasi risultano essere sottoutilizzati in conseguenza delle alte percentuali di raccolte differenziate conseguite **(48,07%)** su base regionale.

REGIONE CAMPANIA

S.I.O.R.R.
Sistema Informativo Osservatorio Regionale Rifiuti
Certificazione della produzione annuale e della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani della

Regione Campania - 2014

Area geografica	Kg di rifiuti differenziati	Kg di compostaggio domestico	Kg di rifiuti indifferenziati	Totale Kg ai fini del calcolo percentuale della R.D.	n. abitanti (ISTAT)	Produzione pro capite R.U. annua in Kg	% di R.D.	Eccedenze 160103 170107 170904	Totale Kg di R.U. raccolti (compostaggio escluso)	Trend r.d. 2014/13	Trend produzione 2014/13
Provincia di Avellino	83.247.460	249.858	63.777.808	147.275.174	438.214	341.740	56,69%	38.310	147.063.626	0,38%	7,88%
Provincia di Benevento	62.217.670	715.700	29.982.819	92.916.189	288.783	324.821	67,73%	90.130	92.200.619	1,13%	5,67%
Provincia di Caserta	214.380.509	716.524	219.738.948	434.828.776	923.113	470.277	48,47%	1.104.923	435.314.174	6,81%	12,76%
Provincia di Napoli	828.573.890	232.904	844.934.879	1.471.741.673	3.127.380	470.523	42,59%	2.009.780	1.473.518.549	4,90%	12,73%
Provincia di Salerno	287.730.302	828.408	188.707.624	447.267.332	1.105.488	403.639	57,81%	600.170	447.038.006	1,13%	5,83%
Regione Campania	1.344.149.829	2.738.393	1.347.142.128	2.594.838.143	5.882.985	441.440	48,07%	3.933.313	2.596.225.954	3,42%	11,62%
Terra dei Fuochi - Altri CER non compresi nel calcolo della percentuale di R.D.									6.330.960		
DGR 684/2012 - Altri CER non compresi nel calcolo della percentuale di R.D.									5.066.347		
Regione Campania									2.596.622.371		

I quantitativi conferiti agli Impianti, ai fini del raggiungimento di una percentuale del 65%, dovrà ulteriormente ridursi per gli anni a venire; determinando una gestione degli stessi, fortemente diseconomica.

Pertanto, ogni Società, ha comunque impiegato e impegnato risorse, in questi anni per portate avanti piani e progetti affinché si potessero raggiungere obiettivi gestionali proficui allo scopo di ridurre costi e ottimizzare la produzione, in ottemperanza al vigente P.R.G.R. adottato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 732 del 19/12/2011 ed approvato definitivamente, ai sensi dell'art. 13, comma 2, della L.R. n. 4 del 28/03/2007, dal Consiglio regionale nella seduta del 16/01/2012.
In particolare per gli Impianti STIR, al fine di determinare l'abbattimento dei costi fissi di gestione, si è ritenuto importante, da tempo predisporre varianti alle A.I.A. vigenti per realizzare una "ristrutturazione produttiva" degli stessi, quali piattaforme polifunzionali al ciclo integrato dei rifiuti nei rispettivi ambiti provinciali, con particolare riferimento al trattamento del rifiuto organico.
Procedimenti amministrativi avviati presso i rispettivi Uffici Regionali di competenza, incappati nelle lungaggini burocratiche di estenuanti sedute di Conferenze di Servizio all'uopo indette, che riguardavano tra l'altro, il trattamento di rifiuti provenienti dalle RR.DD. (rifiuto organico, carta e cartone, plastica e vetro), già inizialmente autorizzati in A.I.A (Solo un impianto su 7 ha ottenuto le modifiche dopo 3 anni).
Nell'ambito degli Impianti già esistenti può, infatti, concretizzarsi abbastanza speditamente il trattamento aerobico del rifiuto organico nelle more che si realizzi la fase supplementare del trattamento anaerobico.

A tal proposito è necessario ed opportuno richiamare la nota inviata da codesta Regione in data 15.04.2016 prot. 2016.0251985 (allegata alla presente), circa il prosieguo, in capo a queste Società delle attività avviate dagli ex Commissari straordinari di nomina regionale e riguardanti la realizzazione degli Impianti di digestione anaerobica per il trattamento del rifiuto organico presso gli STIR esistenti, ciò può essere realizzato in tempi brevi e con riduzione dei costi di investimento dell'infrastruttura.

Con la presente, le scriventi Società, segnalano che per far sì che gli obiettivi del futuro Piano Regionale per la gestione dei rifiuti siano davvero attuabili in tempi rapidi, è indispensabile che il gruppo di lavoro impegnato a redigere tale pianificazione, acquisisca quanto sinora elaborato

e progettato, al fine di utilizzare l'impiantistica già esistente, con la di riduzione dei costi di investimento e delle relative tariffe, e successivamente con una seria pianificazione (baricentricità delle aree servite) individuare l'impiantistica mancante senza creare duplicati rispetto a quelli esistenti.

In attesa di un concreto accoglimento delle richieste su esposte si porgono distinti saluti.

Il Delegato Irpiniambiente (Dott.ssa Patrizia Pentillo)

Il Direttore Tecnico Samte (Ing. Liliana Monaco)

Il Direttore Tecnico Gisec (Ing. Maurizio Campopiano)

Il Direttore Tecnico Sapna (Ing. Andrea Abbate)

Il Direttore Tecnico EcoAmbiente (Ing. Domenico Ruggiero)

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema

A

Società Provinciale Avellino IrpiniAmbiente S.p A
via Cannaviello 57 - 83100 Avellino
email info@irpiniambiente.it fax 0825697718

Società Provinciale di Benevento S.a.m.t.e. S.p.A
via Angelo mazzone 19 – 82100 Benevento
email info@samte.it fax 0824312417

Società Provinciale di Caserta G.I.S.E.C. S.p.A
via Lancerti n 15 – 81100 Caserta
giscspa@legalmail.it fax 08231670009

Società Provinciale di NApoli Sap.Na S.p.A
via Ferrante Imparato 198 – 80146 Napoli
sapna@pec.it fax 0815655091

Società Provinciale di Salerno Ecoambiente
Via S. leonardo, loc. Migliaro s.n.c.
84132 Salerno
email info@ecoambientesalerno.it fax 0887728743

e, p.c

Città Metropolitana di Napoli
piazza Matteotti 1 – 80133 Napoli
email cittàmetropolitana.na@pec.it
0817949111

Provincia di Avellino
Piazza Libertà 1 – 83100 Avellino
settore5@pec.provincia.avellino.it fax 0825780197

Provincia di Caserta
Corso Trieste 133 – 81100 Caserta
protocollo@pec.provincia.caserta.it
fax 0823 2477775

Provincia di Benevento
piazza Castello, Rocca dei Rettori
82100 Benevento
protocollogenerale@pec.provinciabenevento.it
fax 0824774111

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2018. 0251985 13/04/2018 08.25

Provincia di Salerno
via Roma 104 – 84121 Salerno
casella@pec.provincia.salerno.it
fax 089- 2022099

Ice Presidente della Giunta Regionale
della Campania con delega all'Ambiente

OGGETTO: Impianti di digestione anaerobica presso gli STIR, attività ex Commissari straordinario.

La Regione Campania ai sensi dell'art. 1 commi 2 e 2 bis, del d.l.26 novembre 2010 ha nominato i Commissari straordinari per l'espletamento delle procedure finalizzate alla realizzazione e gestione, presso gli STIR, degli impianti di digestione anaerobica della frazione organica derivante dal ciclo ordinario dei rifiuti differenziati.

Il mandato di detti Commissari, originariamente stabilito in dodici mesi e in esito a disposizioni normative, successivamente prorogato fino a trentasei mesi è scaduto nell'anno 2014 e le successive richieste di proroga inoltrate al Ministero dell'Ambiente non hanno avuto esito favorevole.

L'attività in parola relativa alla realizzazione di impiantistica necessaria per il trattamento della frazione organica da raccolta differenziata è essenziale per il ciclo integrato dei rifiuti, ed inoltre, la non autosufficienza impiantistica regionale è oggetto di sanzione Comunitaria commutate alla Repubblica Italiana nell'ambito della "procedura d'infrazione" Europea.

Per quanto sopra, le Società Provinciali, per il tramite delle Province e della Città Metropolitana, nell'ambito delle funzione ancora in capo per l'intero ciclo dei rifiuti, devono proseguire con l'attività posta in essere dai precedenti Commissari straordinari, al fine di predisporre gli atti progettuali e tutte le procedure amministrative finalizzate alla realizzazione dei medesimi impianti.

Il Direttore Generale
Dott. Michele Palmieri

80133 NAPOLI – Via L.De Gasperi, 28 – Tel 081/7963029 – Fax 081/7963003

ALLEGATO 3

SCHEDE INFORMATIVE SITI DI STOCCAGGIO

DEI RIFIUTI STORICI STOCCATI IN FORMA DI BALLE

Scheda n. 1

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

AREA ASI

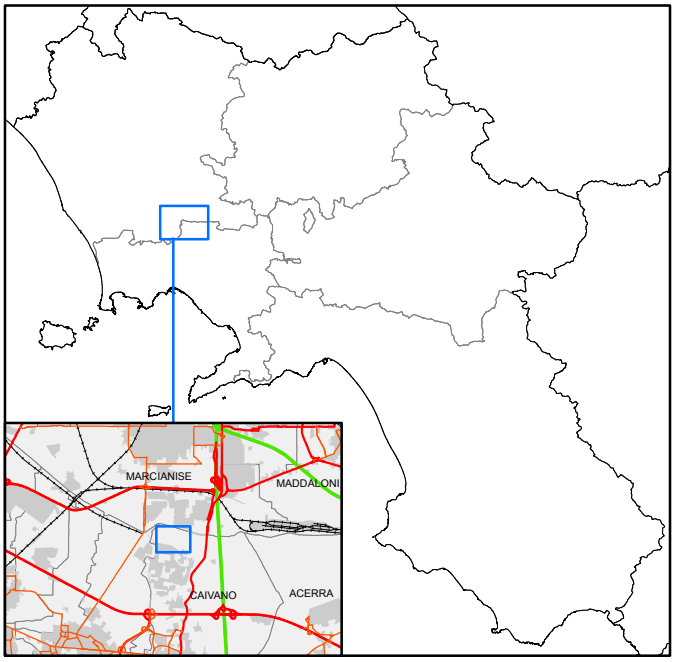
Comune: **CAIVANO**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **441413,7**

Coord. Y (Nord): **4538868,6**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
404.806,98	FIBE	ago-01	mag-03					404.806,98

Scheda n. 2

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

CAVA GIULIANI

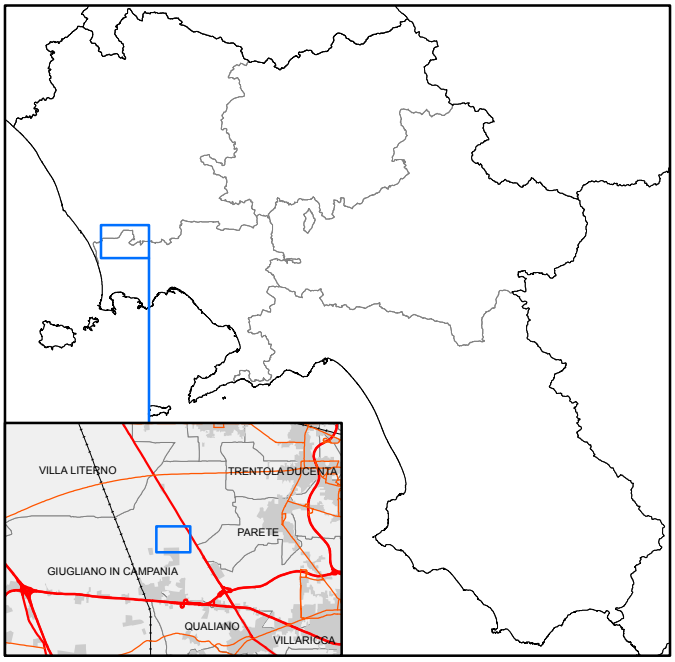
Comune: **GIUGLIANO IN CAMPANIA**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **425718,08**

Coord. Y (Nord): **4533836,94**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
65.052,55	FIBE	mar-02	apr-02					65.052,55

Scheda n. 3

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

PONTERICCIO

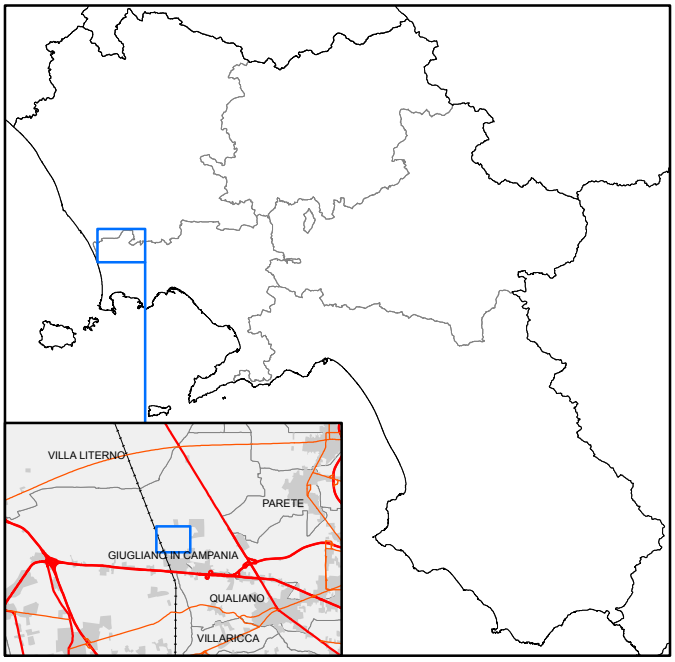
Comune: **GIUGLIANO IN CAMPANIA**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **424772,74**

Coord. Y (Nord): **4532758,53**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
251.987,25	FIBE	giu-02	nov-02					251.987,25

Scheda n. 4

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

AREA IMPIANTO DEPURAZIONE

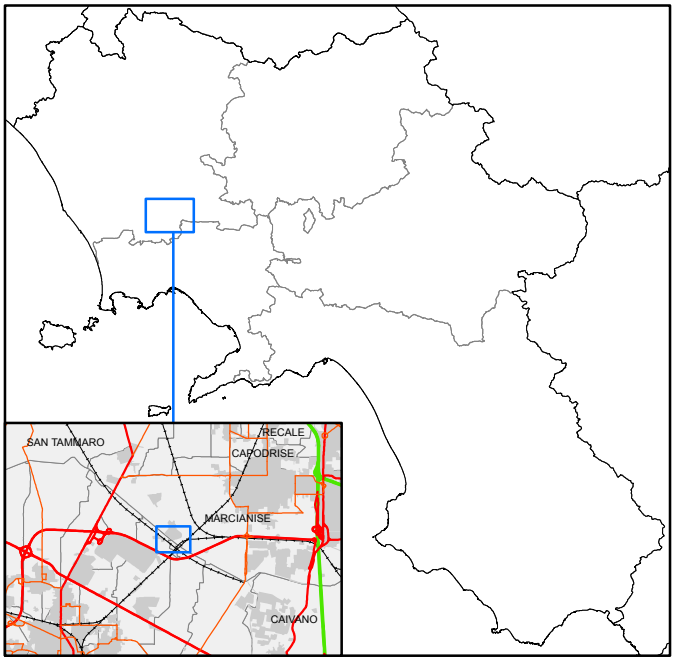
Comune: **MARCIANISE**

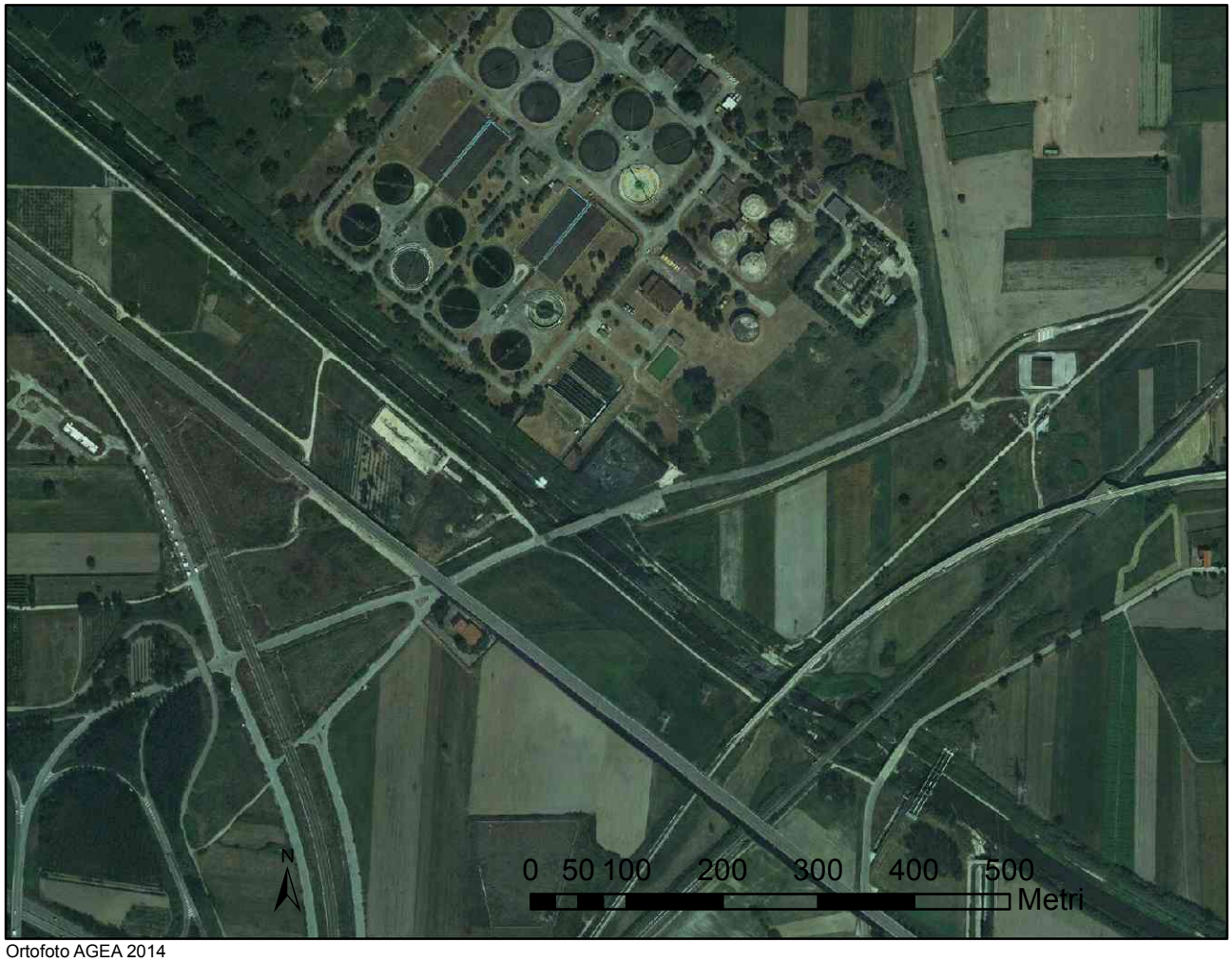
Provincia: **CE**

Coord. X (Est): **437594,03**

Coord. Y (Nord): **4540720,78**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N





Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
16.474,54	FIBE	ott-02	ott-02					16.474,54

Scheda n. 5

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

AREA EX CDR

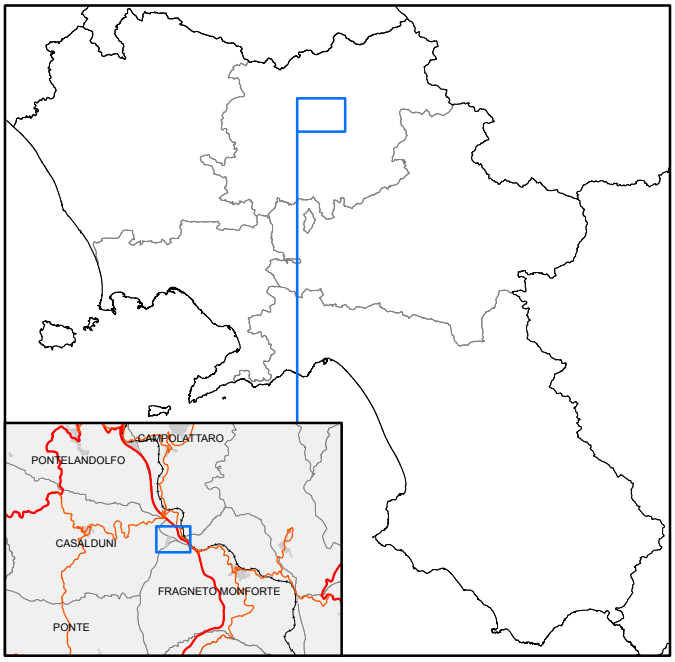
Comune: **CASALDUNI**

Provincia: **BN**

Coord. X (Est): **477674,28**

Coord. Y (Nord): **4567343,58**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
19.954,12	FIBE	apr-03	lug-03					19.954,12

Scheda n. 6

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

CAVA "SARI"

Comune: **TERZIGNO**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **454544,92**

Coord. Y (Nord): **4516117,41**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
658,89	FIBE	mag-03	mag-03				700,00	0,00

Scheda n. 7

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

AMMENDOLA FORMISANO

Comune: **ERCOLANO**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **448071,16**

Coord. Y (Nord): **4520326,92**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
300,00	FIBE	mag-03	mag-03				245,10	0,00

Scheda n. 8

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

LO SPESSO

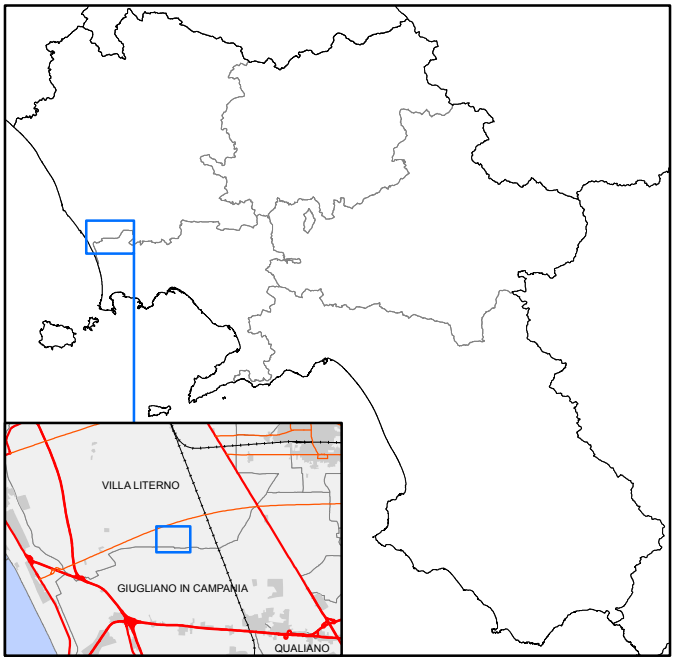
Comune: **VILLA LITERNO**

Provincia: **CE**

Coord. X (Est): **421808,09**

Coord. Y (Nord): **4535009,9**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
2.102.748,12	FIBE	giu-03	gen-06					2.102.748,12

Scheda n. 9

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

AREA EX CDR

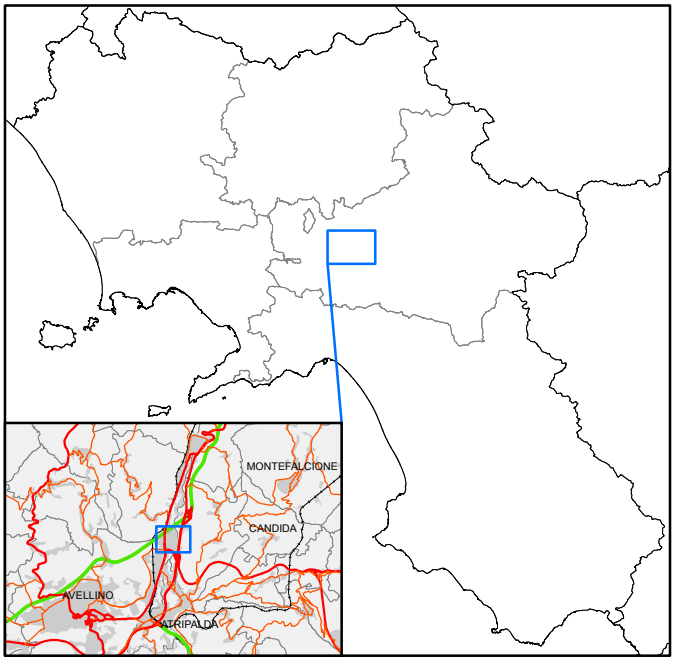
Comune: **AVELLINO**

Provincia: **AV**

Coord. X (Est): **485664,98**

Coord. Y (Nord): **4532343,61**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
24.258,98	FIBE	lug-03	ago-03					24.258,98

Scheda n. 10

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

BREZZA

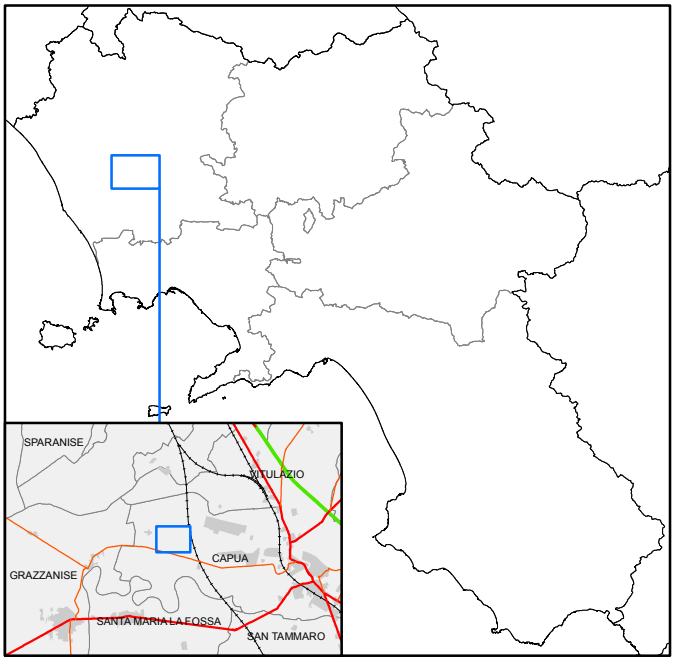
Comune: **CAPUA**

Provincia: **CE**

Coord. X (Est): **428515,49**

Coord. Y (Nord): **4552250,05**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
139.155,89	FIBE	set-04	ott-04					139.155,89

Scheda n. 11

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

PARCO SAURINO

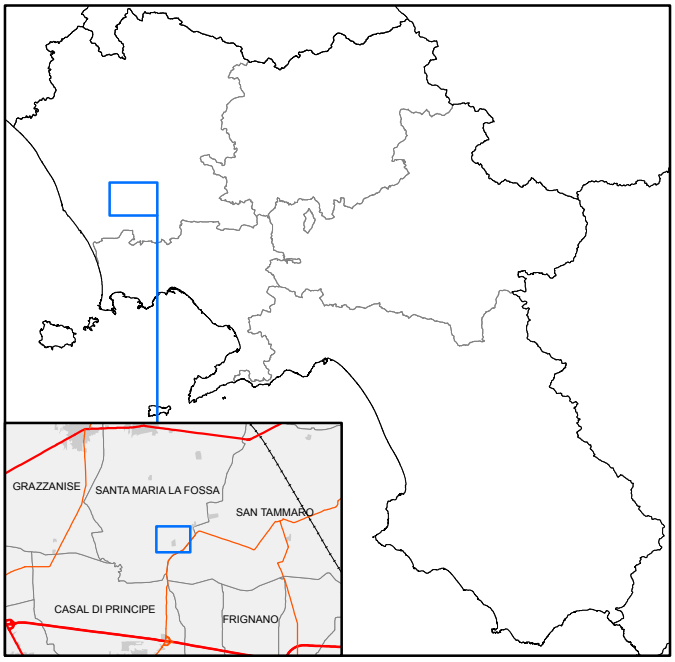
Comune: **S.MARIA LA FOSSA**

Provincia: **CE**

Coord. X (Est): **427977,16**

Coord. Y (Nord): **4545078,51**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
4.414,90	FIBE	gen-04	dic-04			3.450,79		0,00

Scheda n. 12

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

TOPPA INFUOCATA

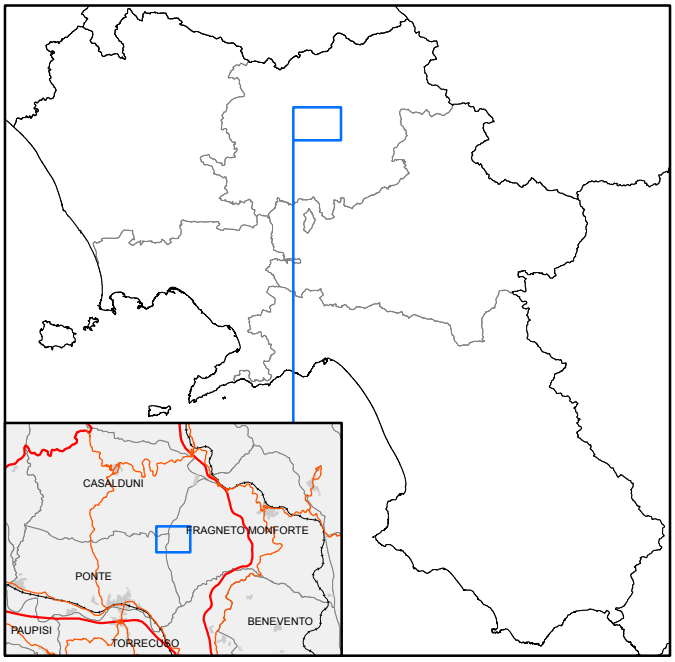
Comune: **FRAGNETO MONFORTE**

Provincia: **BN**

Coord. X (Est): **476602,87**

Coord. Y (Nord): **4565015,62**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
86.702,74	FIBE	ott-04	dic-04				2.546,70	84.156,04

Scheda n. 13

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

POZZO BIANCO

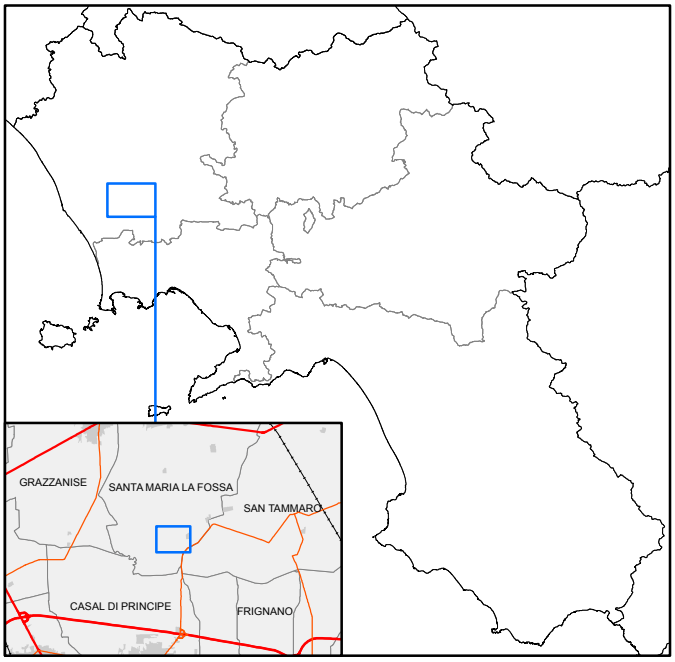
Comune: **S.MARIA LA FOSSA**

Provincia: **CE**

Coord. X (Est): **427425,88**

Coord. Y (Nord): **4544811,08**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
69.183,85	FIBE	giu-05	ago-05					69.183,85

Scheda n. 14

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

IGICA

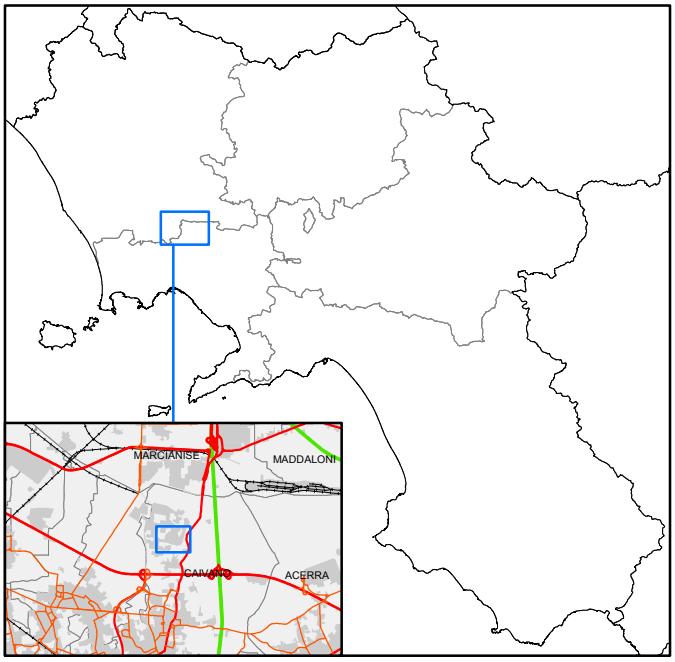
Comune: **CAIVANO**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **441586,81**

Coord. Y (Nord): **4537368,49**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
5.110,00	FIBE	lug-05	lug-05					5.110,00

Scheda n. 15

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

BETON CAVE

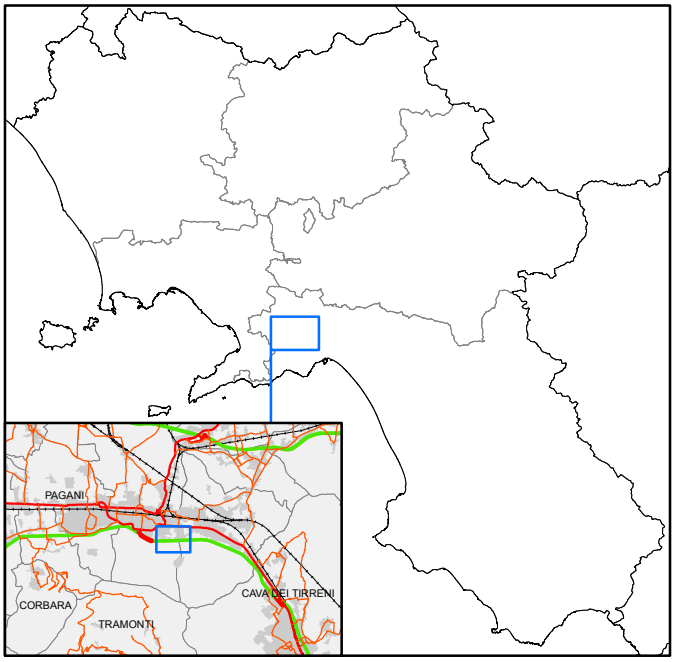
Comune: **NOCERA INFERIORE**

Provincia: **SA**

Coord. X (Est): **470740,8**

Coord. Y (Nord): **4509551,3**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
541,00	FIBE	gen-07	gen-07					541,00

Scheda n. 16

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

FUNGAIA

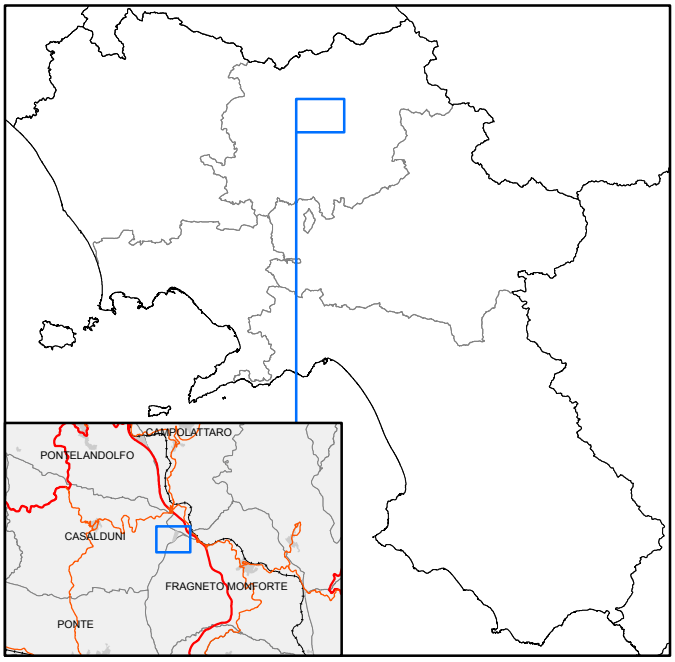
Comune: **CASALDUNI**

Provincia: **BN**

Coord. X (Est): **477386,14**

Coord. Y (Nord): **4567135,02**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
36.677,10	Protezione Civile	gen-08	apr-08					36.677,10

Scheda n. 17

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

AREA DI TRASFERENZA

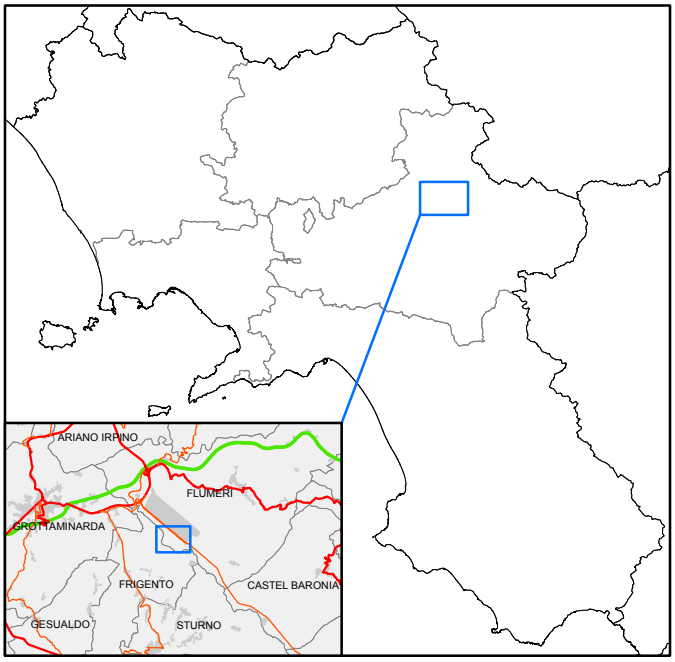
Comune: **FLUMERI**

Provincia: **AV**

Coord. X (Est): **510153,23**

Coord. Y (Nord): **4545246,74**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
968,84	Protezione Civile	gen-08	gen-08	968,84				0,00

Scheda n. 18

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

PIAZZOLA PANTANO DI ACERRA

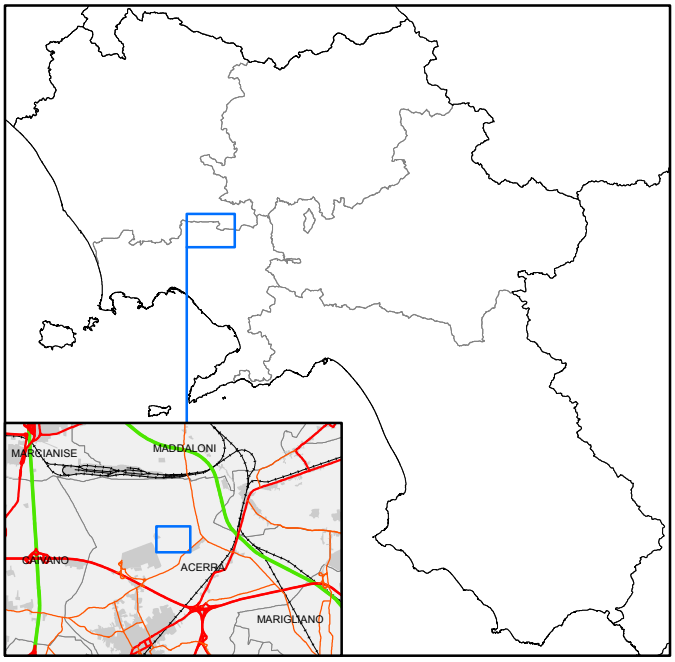
Comune: **ACERRA**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **448464,71**

Coord. Y (Nord): **4536765,58**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
61.017,62	Protezione Civile	gen-08	apr-08					61.017,62

Scheda n. 19

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

DELL'AVERSANA

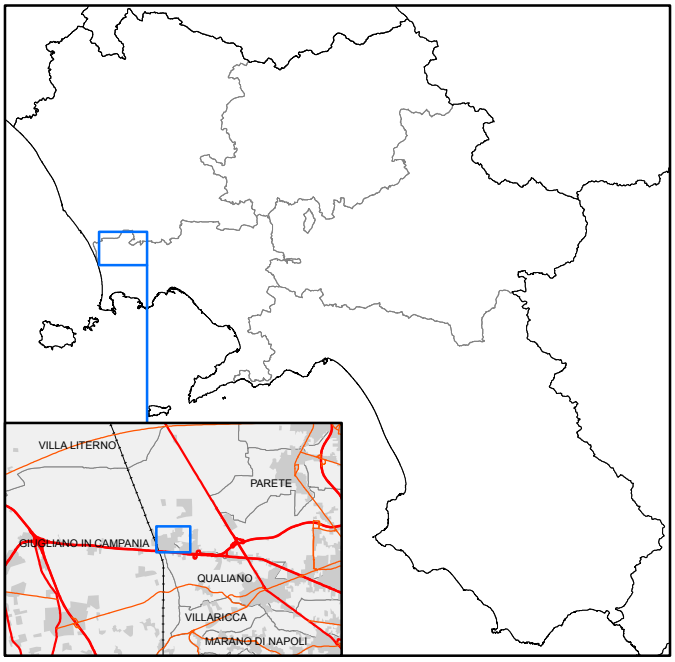
Comune: **GIUGLIANO IN CAMPANIA**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **425236,75**

Coord. Y (Nord): **4531992,51**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
6.313,52	Protezione Civile	gen-08	feb-08	6.313,52				0,00

Scheda n. 20

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

CAMPO GENOVA

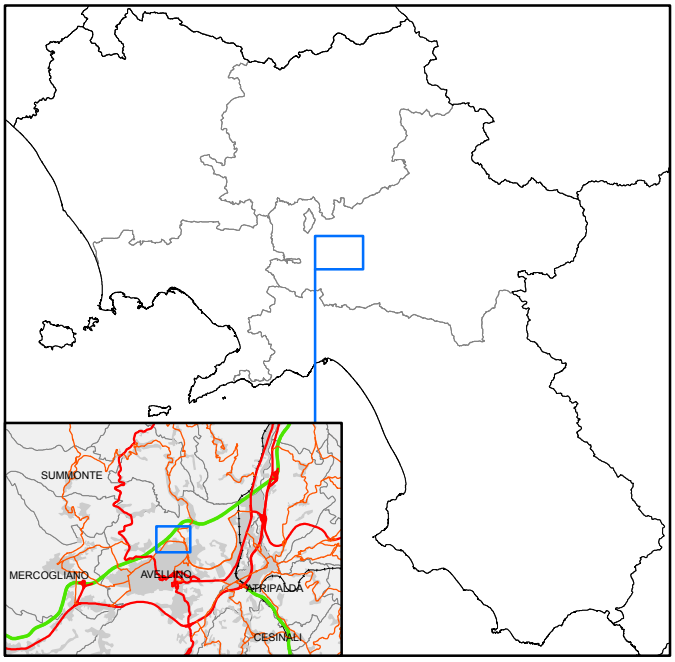
Comune: **AVELLINO**

Provincia: **AV**

Coord. X (Est): **482420,26**

Coord. Y (Nord): **4530908,4**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
706,60	Protezione Civile	gen-08	gen-08	706,60				0,00

Scheda n. 21

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

TAVERNA DEL RE

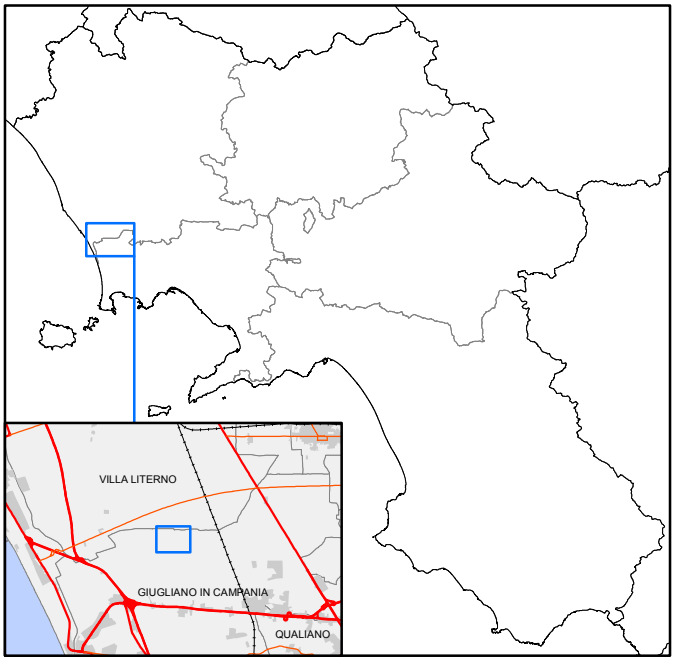
Comune: **GIUGLIANO IN CAMPANIA**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **421817,61**

Coord. Y (Nord): **4534321,45**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
112.987,84	Protezione Civile	feb-08	ago-08					112.987,84
1.888.127,37	FIBE per conto del Commmissario	gen-06	dic-07					1.888.127,37

Scheda n. 22

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

DEPURATORE AREA NOLANA

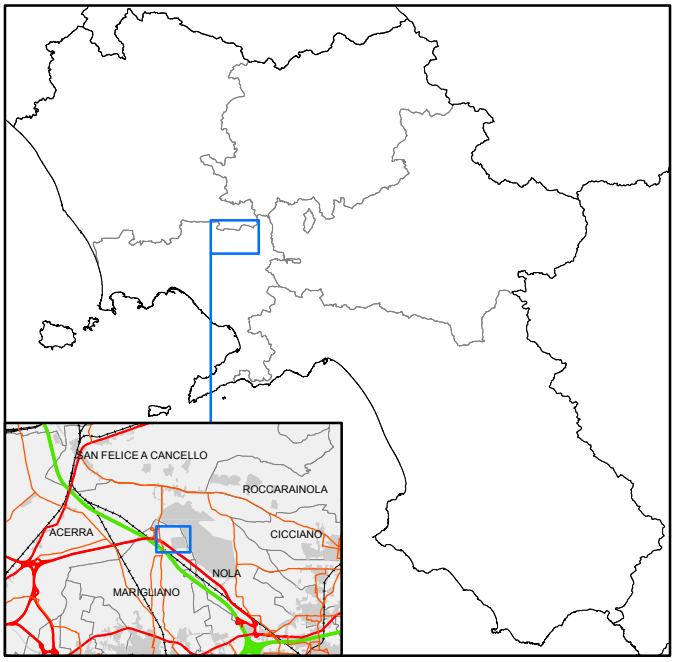
Comune: **MARIGLIANO**

Provincia: **NA**

Coord. X (Est): **454805,43**

Coord. Y (Nord): **4535066,13**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
50.043,26	Protezione Civile	mar-08	mag-08					50.043,26

Scheda n. 23

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

MARRUZZELLA

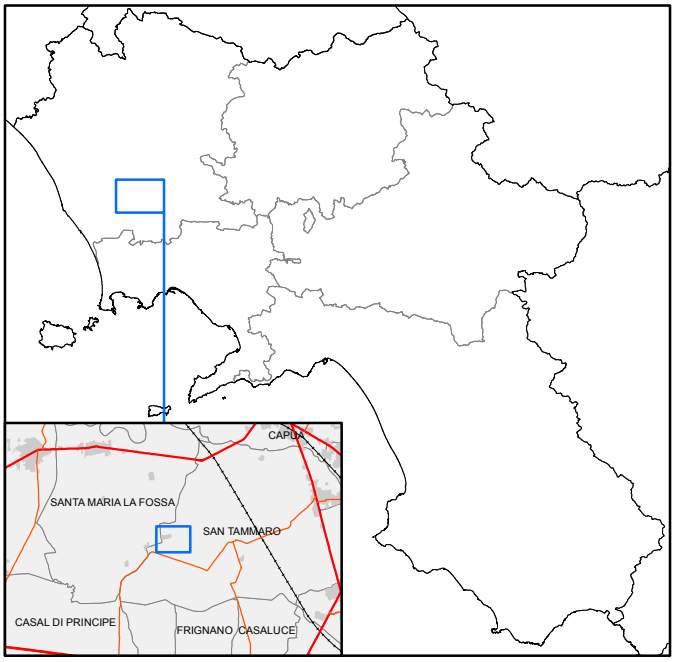
Comune: **SAN TAMMARO**

Provincia: **CE**

Coord. X (Est): **429750**

Coord. Y (Nord): **4545860**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

	Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
	Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
(Marruzzella)	26.245,81	Protezione Civile	mar-08	mag-08	23.931,80				0,00
(Piazzola 7)	37.985,68	Protezione Civile	feb-09	lug-09	1.488,80	3.200,00	29.902,95		0,00
(Piazzola 6)	37.721,82	Protezione Civile	feb-09	lug-09				31.668,00	0,00
(Piazzola 3a)	50.880,28	Protezione Civile	feb-09	lug-09	2.009,10		43.204,00		0,00
(Piazzola 5)	14.111,86	Protezione Civile	feb-09	lug-09	13.889,40				0,00

Scheda n. 24

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

CODA DI VOLPE

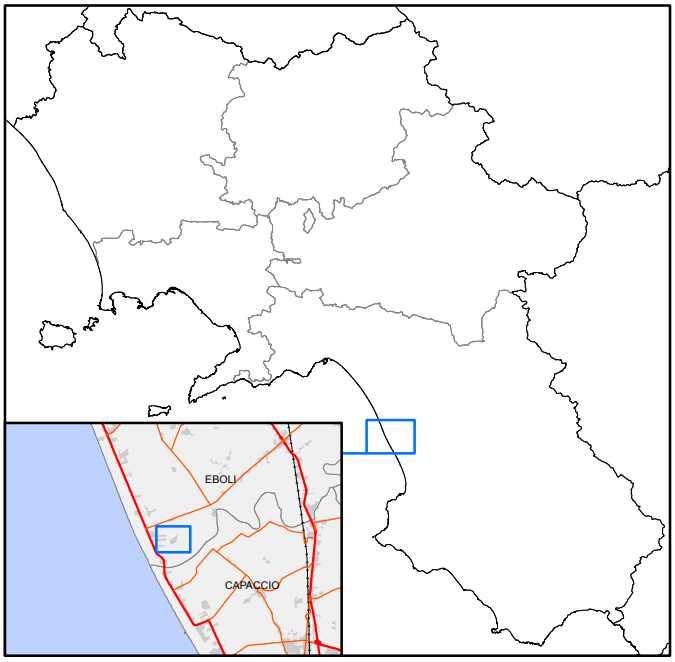
Comune: **EBOLI**

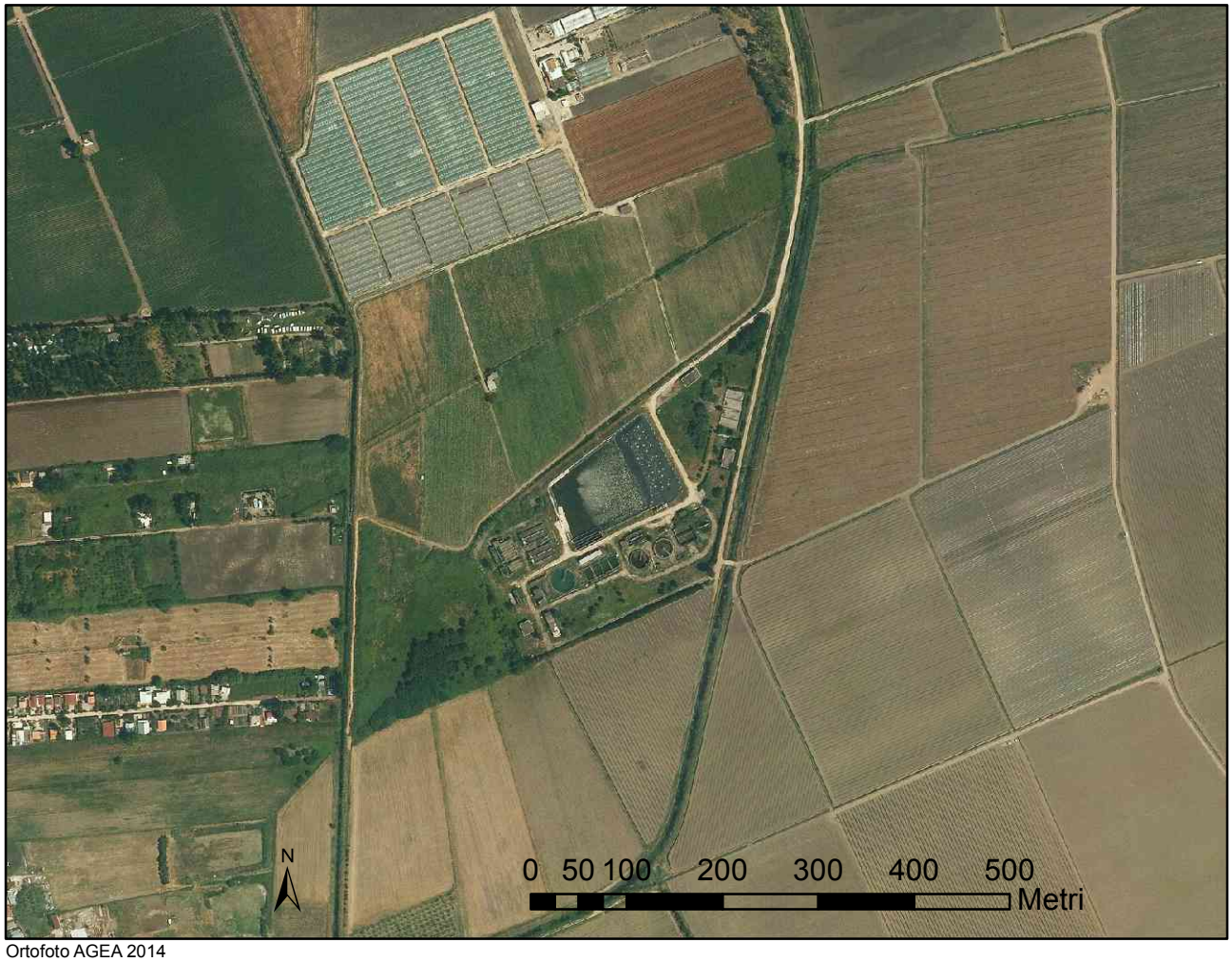
Provincia: **SA**

Coord. X (Est): **496016,95**

Coord. Y (Nord): **4482201,29**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N





Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
37.961,58	Protezione Civile	mag-08	giu-08	26.928,90			1.089,42	9.943,26

Scheda n. 25

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

AREA INTERNA CDR

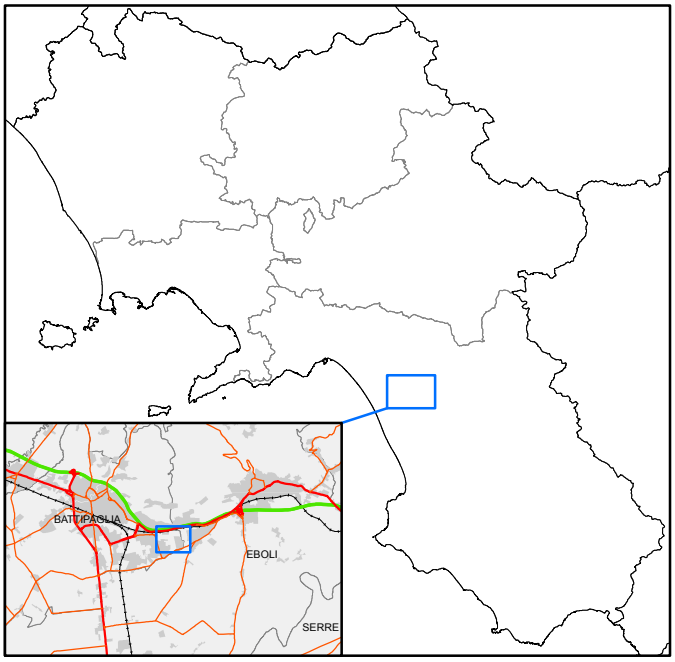
Comune: **BATTIPAGLIA**

Provincia: **SA**

Coord. X (Est): **501472,22**

Coord. Y (Nord): **4494121,85**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
5.888,58	Protezione Civile	giu-08	giu-08					5.888,58

Scheda n. 26

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

MENANOVA - PERSANO

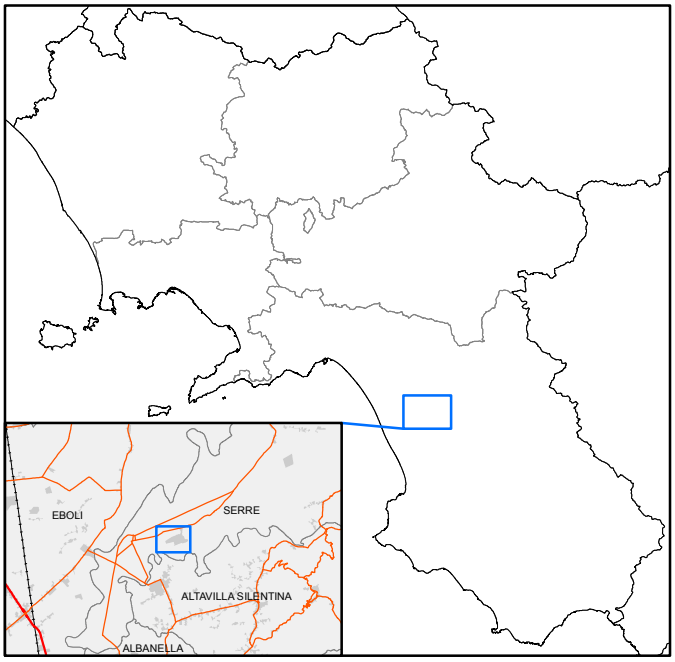
Comune: **SERRE**

Provincia: **SA**

Coord. X (Est): **505740,77**

Coord. Y (Nord): **4488707,06**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
98.611,78	Protezione Civile	set-08	feb-09					98.611,78

Scheda n. 27

PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

AREA ASI PIANODARDINE

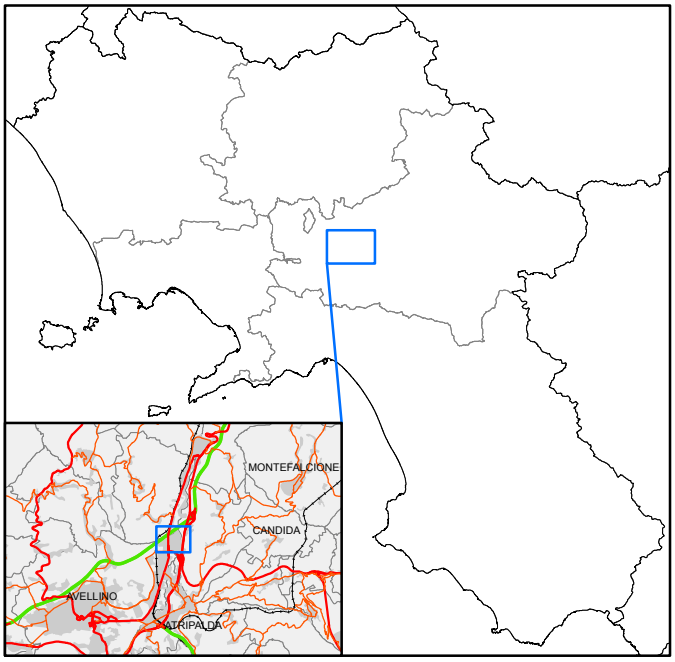
Comune: **AVELLINO**

Provincia: **AV**

Coord. X (Est): **485530,43**

Coord. Y (Nord): **4532410,47**

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



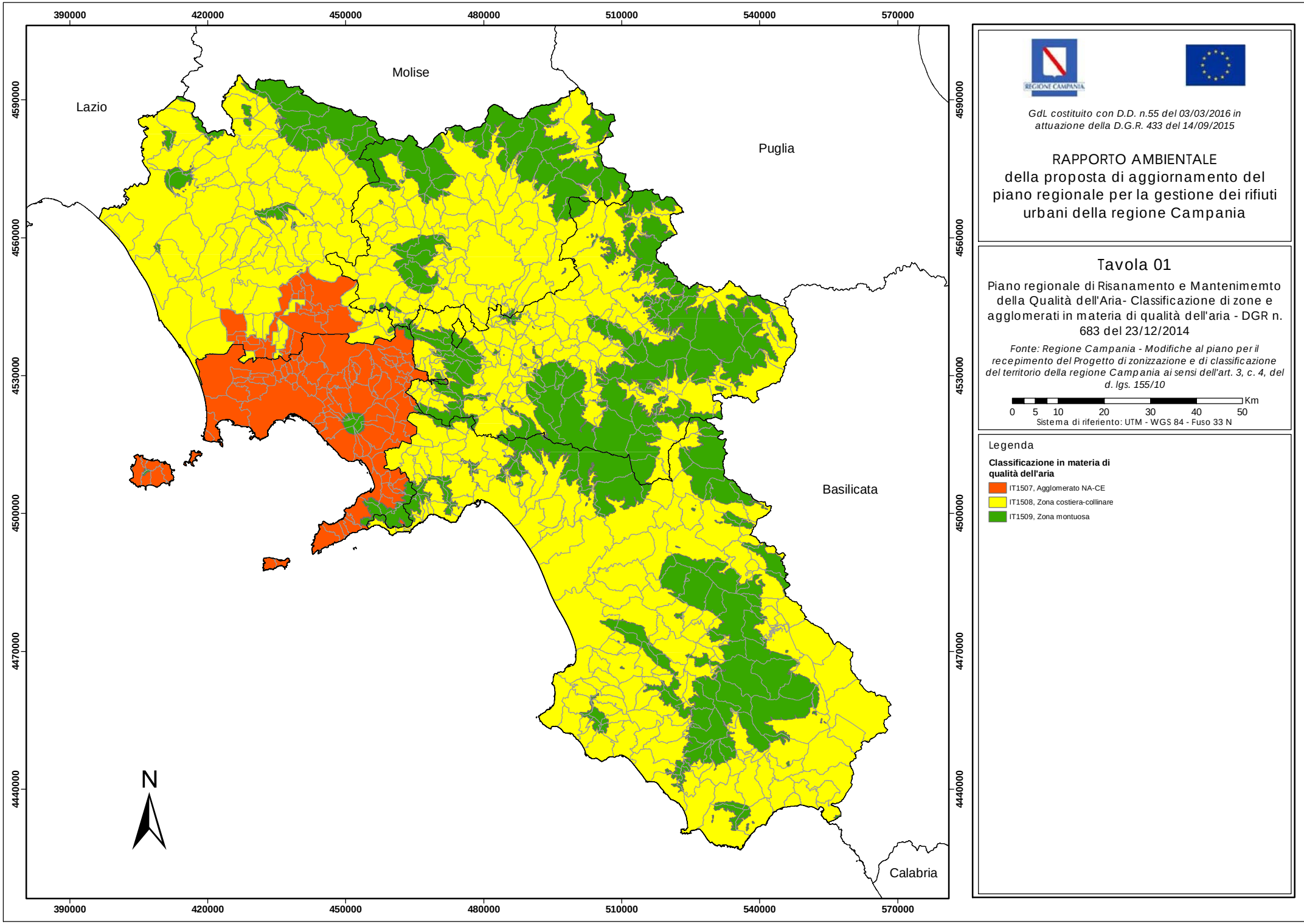
Ortofoto AGEA 2014

Quantità di rifiuti stoccati		Periodo di attività		Quantità di rifiuti rimossi (Ton)				Rifiuti residui
Tonnellate	Competenza	Da	A	2009	2012	2103	2014	Tonnellate
12.172,00	Protezione Civile	nov-08	ago-09	5.826,38				6.345,62

ALLEGATO 4

VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

CARTOGRAFIE DI RIFERIMENTO



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 01

Piano regionale di Risanamento e Mantenimemto della Qualità dell'Aria- Classificazione di zone e agglomerati in materia di qualità dell'aria - DGR n. 683 del 23/12/2014

Fonte: Regione Campania - Modifiche al piano per il recepimento del Progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della regione Campania ai sensi dell'art. 3, c. 4, del d. lgs. 155/10

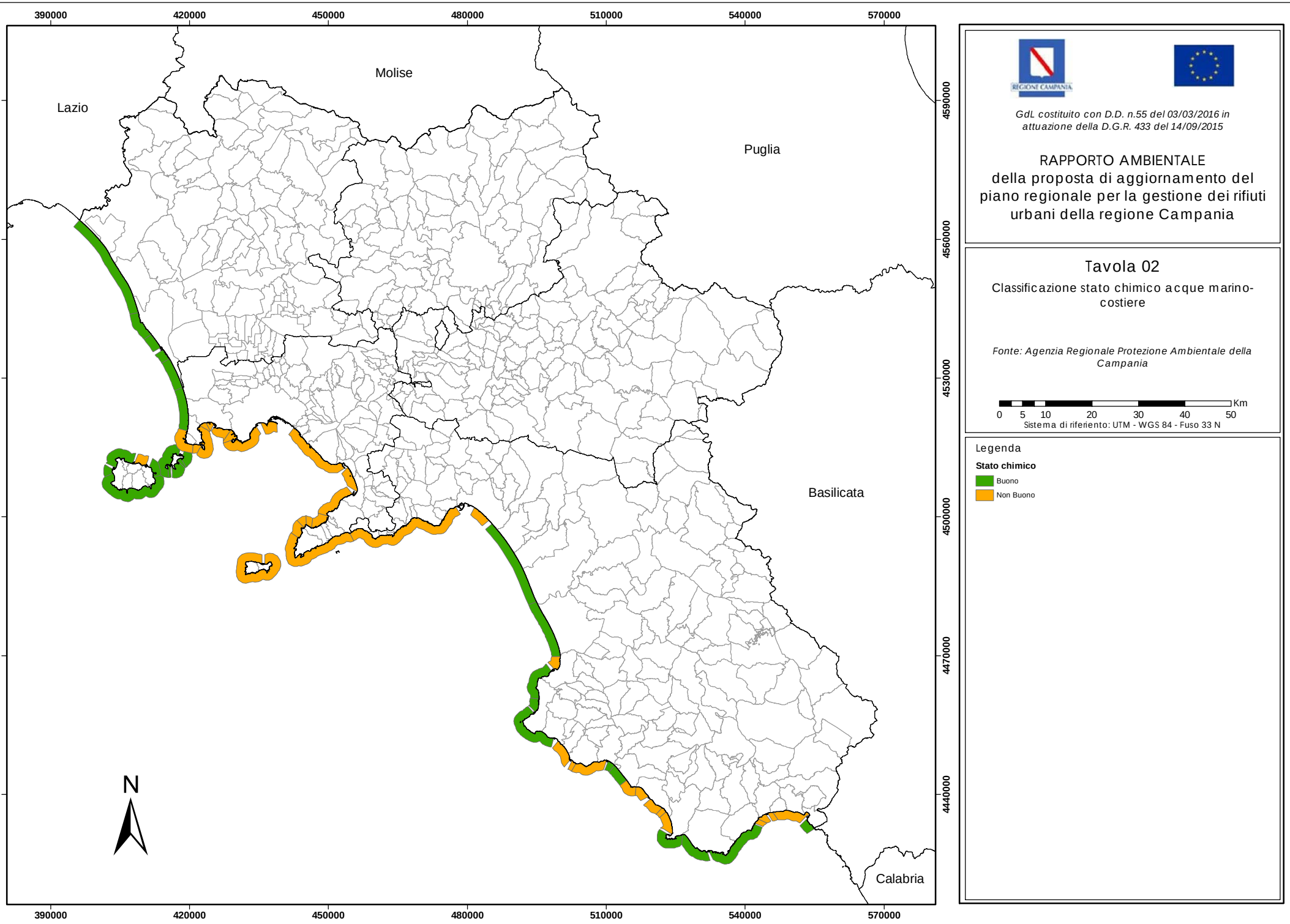
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Classificazione in materia di qualità dell'aria

- IT1507, Agglomerato NA-CE
- IT1508, Zona costiera-collinare
- IT1509, Zona montuosa



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 02

Classificazione stato chimico acque marino-costiere

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania

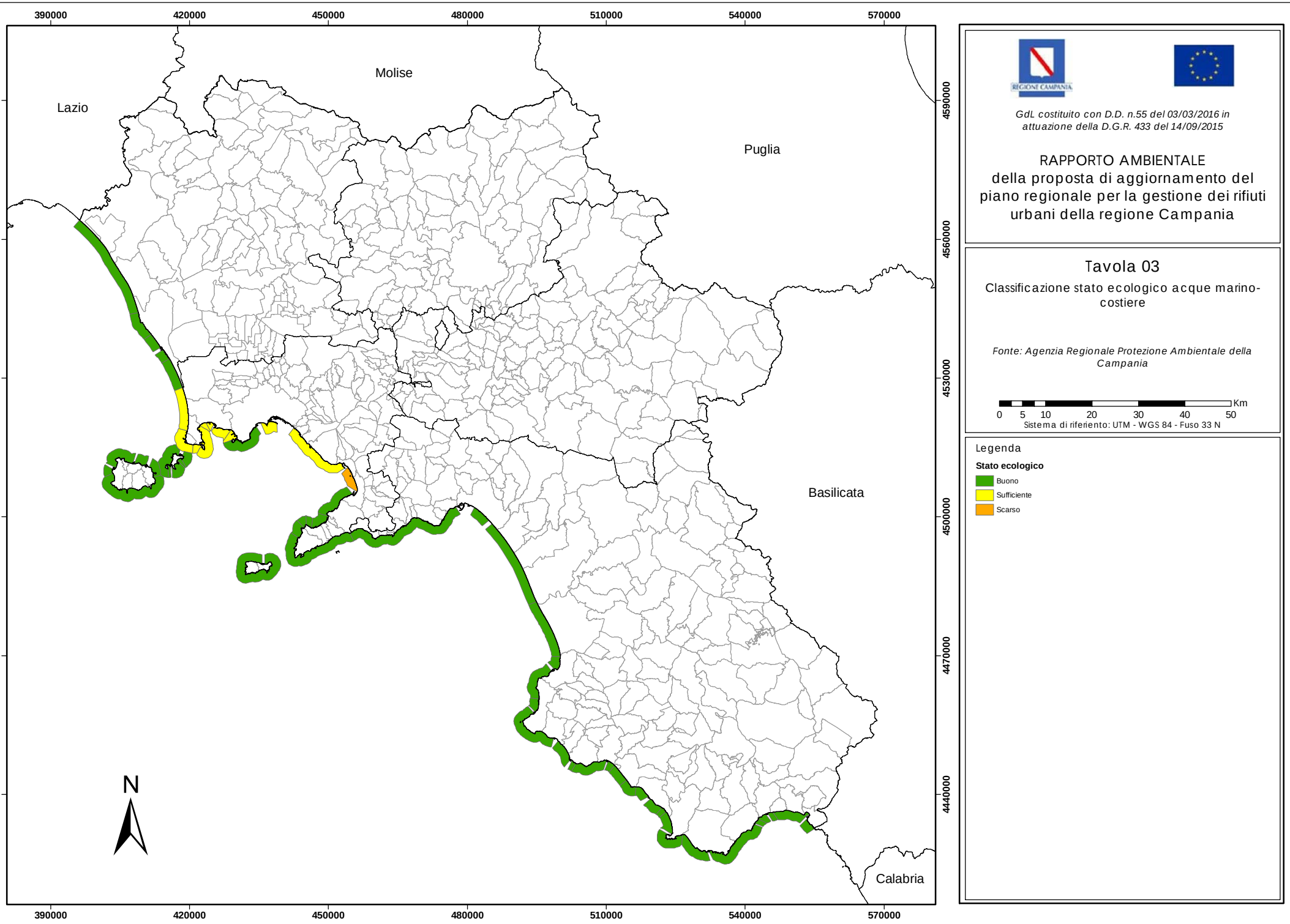
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Stato chimico

- Buono
- Non Buono



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 03

Classificazione stato ecologico acque marino-costiere

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania

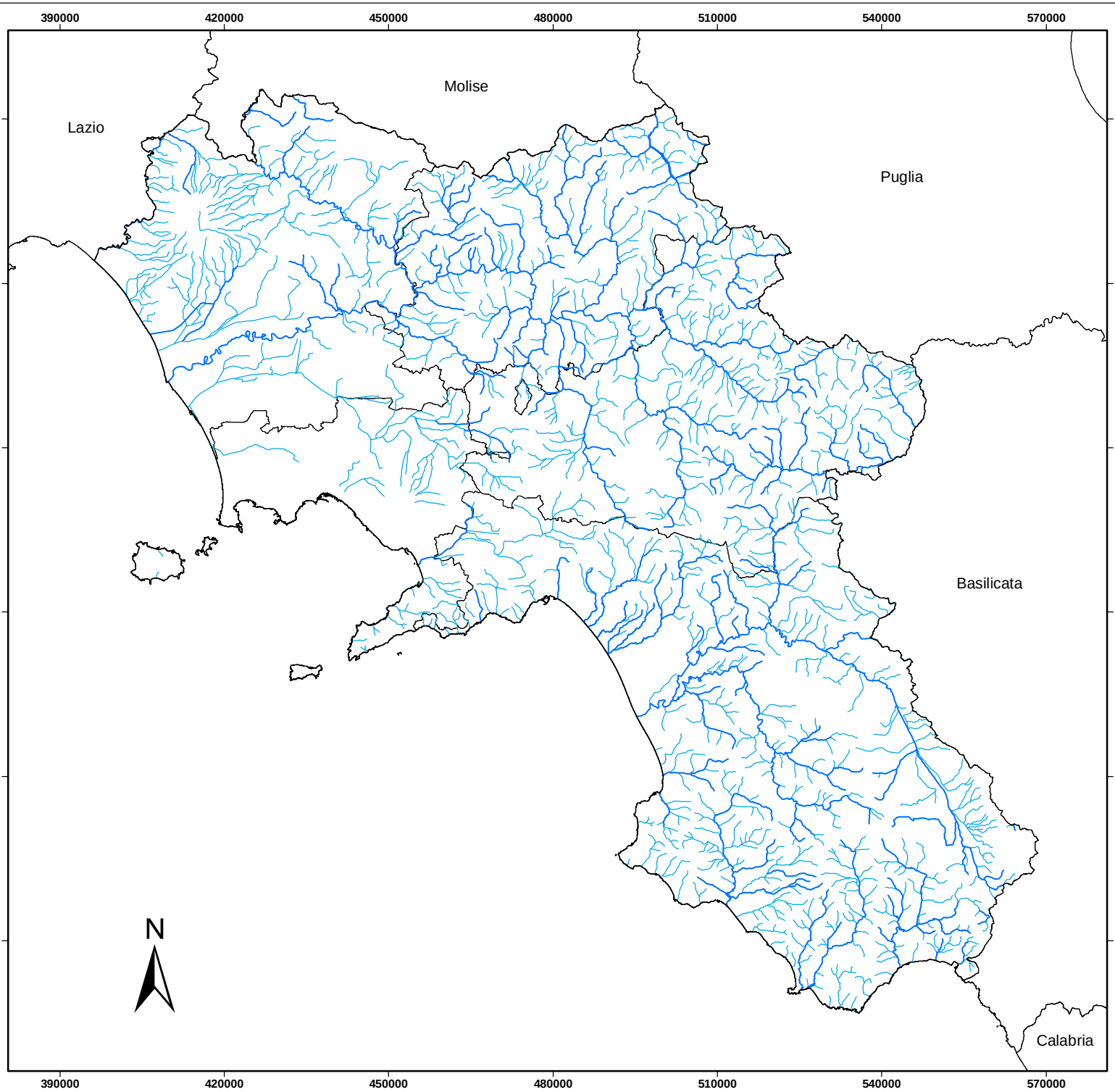
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Stato ecologico

- Buono
- Sufficiente
- Scarso



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 04
Reticolo idrografico

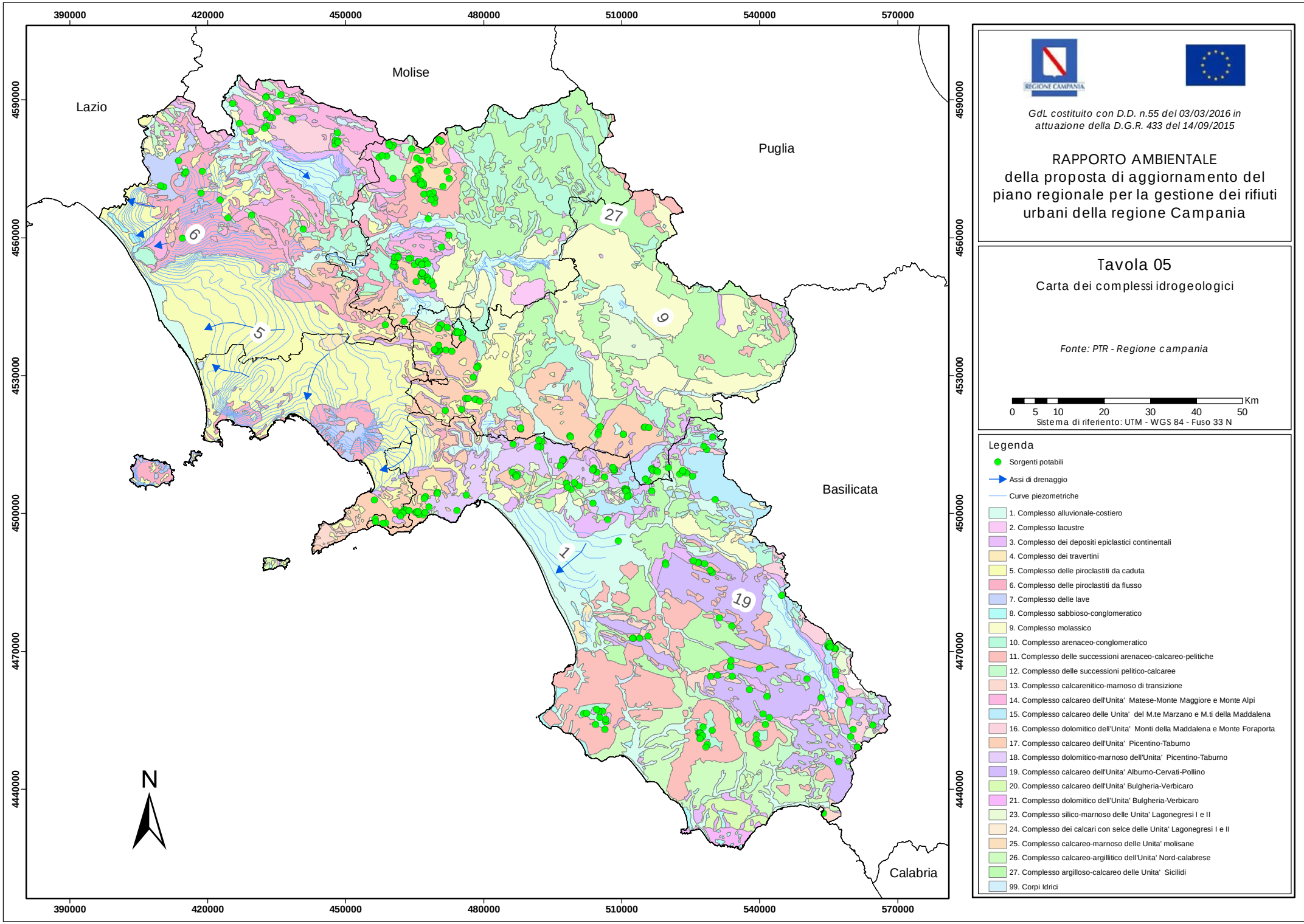
Fonte: Portale Cartografico Nazionale - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

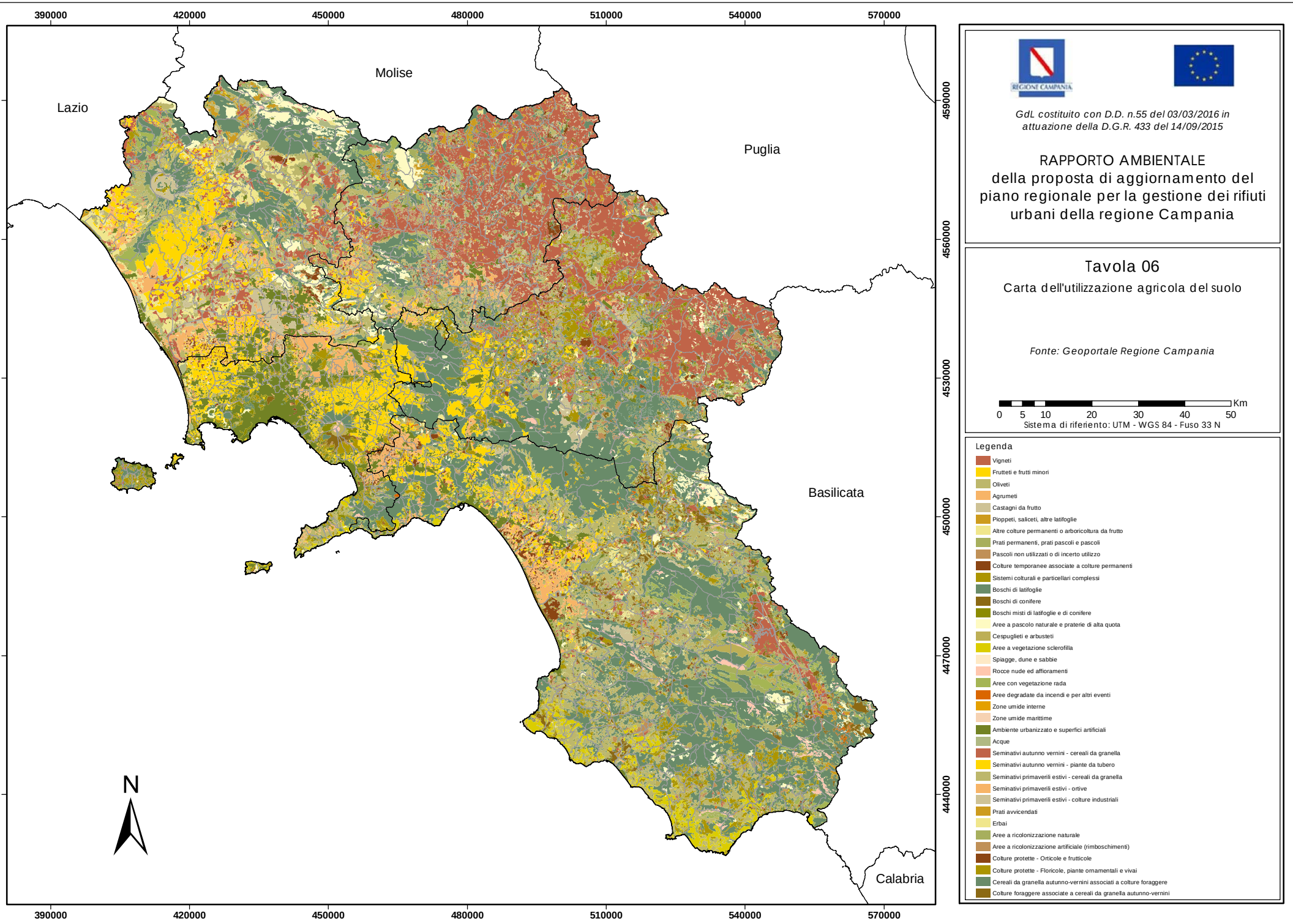
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Corsi d'acqua pricipali
- Corsi d'acqua secondari


390000
420000
450000
480000
510000
540000
570000
4590000
4560000
4530000
4500000
4470000
4440000
Molise
Lazio
Puglia
Basilicata
Calabria
6
5
27
9
1
19
N
GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015
RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania
Tavola 05
Carta dei complessi idrogeologici
Fonte: PTR - Regione campania
0 5 10 20 30 40 50 Km
Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N
Legenda
Sorgenti potabili
Assi di drenaggio
Curve piezometriche
1. Complesso alluvionale-costiero
2. Complesso lacustre
3. Complesso dei depositi epiclastici continentali
4. Complesso dei travertini
5. Complesso delle piroclastiti da caduta
6. Complesso delle piroclastiti da flusso
7. Complesso delle lave
8. Complesso sabbioso-conglomeratico
9. Complesso molassico
10. Complesso arenaceo-conglomeratico
11. Complesso delle successioni arenaceo-calcareo-pelitiche
12. Complesso delle successioni pelitico-calcaree
13. Complesso calcarenitico-marnoso di transizione
14. Complesso calcareo dell'Unita' Matese-Monte Maggiore e Monte Alpi
15. Complesso calcareo delle Unita' del M.te Marzano e M.ti della Maddalena
16. Complesso dolomitico dell'Unita' Monti della Maddalena e Monte Foraporta
17. Complesso calcareo dell'Unita' Picentino-Taburno
18. Complesso dolomitico-marnoso dell'Unita' Picentino-Taburno
19. Complesso calcareo dell'Unita' Alburno-Cervati-Pollino
20. Complesso calcareo dell'Unita' Bulgheria-Verbicaro
21. Complesso dolomitico dell'Unita' Bulgheria-Verbicaro
23. Complesso silico-marnoso delle Unita' Lagonegresi I e II
24. Complesso dei calcari con selce delle Unita' Lagonegresi I e II
25. Complesso calcareo-marnoso delle Unita' molisane
26. Complesso calcareo-argillitico dell'Unita' Nord-calabrese
27. Complesso argilloso-calcareo delle Unita' Sicilidi
99. Corpi Idrici



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 06
Carta dell'utilizzazione agricola del suolo

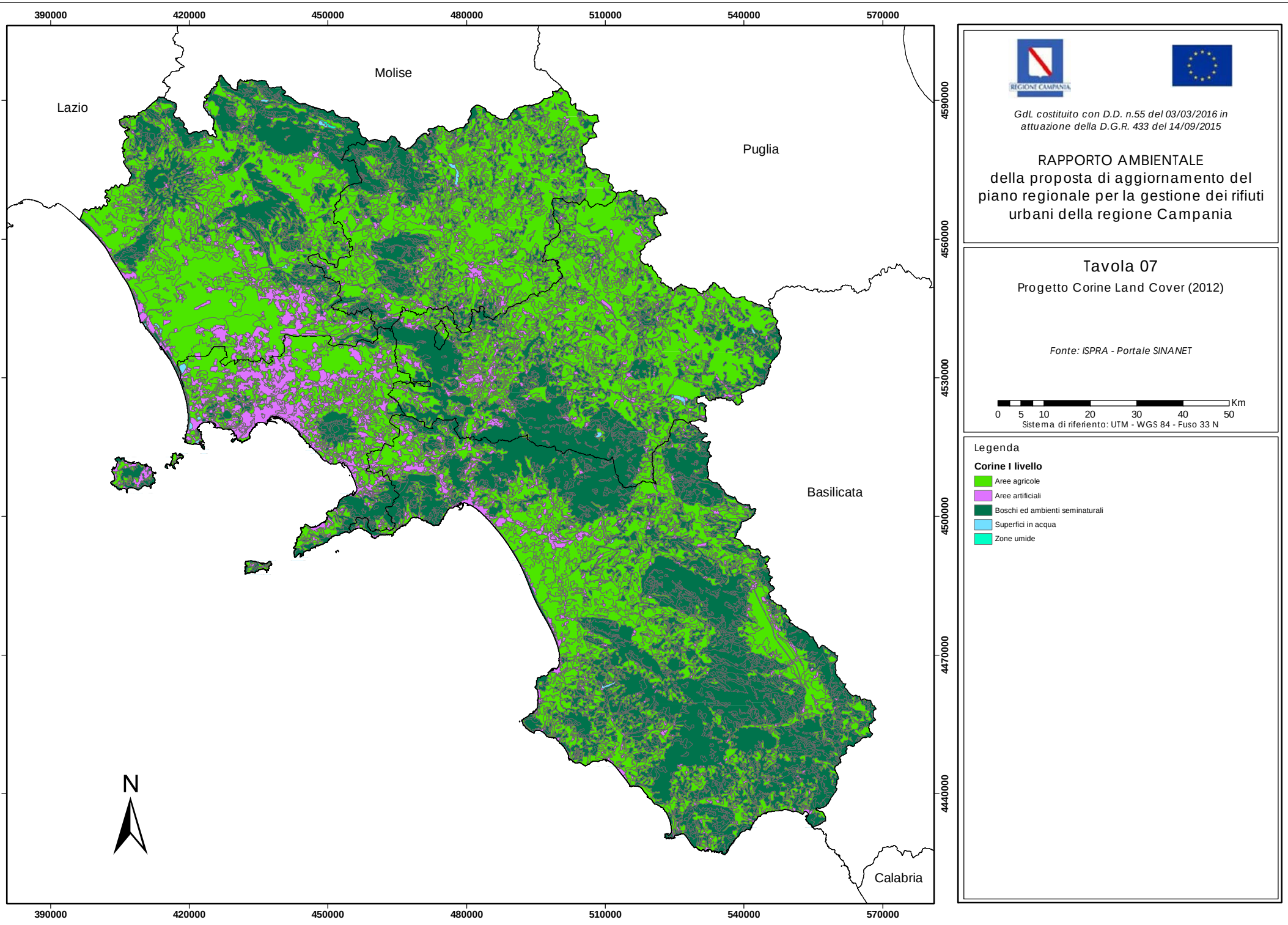
Fonte: Geoportale Regione Campania

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Vigneti
- Frutteti e frutti minori
- Oliveti
- Agrumeti
- Castagni da frutto
- Pioppeti, saliceti, altre latifoglie
- Altre colture permanenti o arboricoltura da frutto
- Prati permanenti, prati pascoli e pascoli
- Pascoli non utilizzati o di incerto utilizzo
- Colture temporanee associate a colture permanenti
- Sistemi colturali e particellari complessi
- Boschi di latifoglie
- Boschi di conifere
- Boschi misti di latifoglie e di conifere
- Aree a pascolo naturale e praterie di alta quota
- Cespuglieti e arbusteti
- Aree a vegetazione sclerofilla
- Spiagge, dune e sabbie
- Rocce nude ed affioramenti
- Aree con vegetazione rada
- Aree degradate da incendi e per altri eventi
- Zone umide interne
- Zone umide marittime
- Ambiente urbanizzato e superfici artificiali
- Acque
- Seminativi autunno vernini - cereali da granella
- Seminativi autunno vernini - piante da tubero
- Seminativi primaverili estivi - cereali da granella
- Seminativi primaverili estivi - ortive
- Seminativi primaverili estivi - colture industriali
- Prati avvicendati
- Erbai
- Aree a ricolonizzazione naturale
- Aree a ricolonizzazione artificiale (rimboschimenti)
- Colture protette - Orticole e frutticole
- Colture protette - Floricole, piante ornamentali e vivai
- Cereali da granella autunno-vernini associati a colture foraggere
- Colture foraggere associate a cereali da granella autunno-vernini



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 07

Progetto Corine Land Cover (2012)

Fonte: ISPRA - Portale SINANET

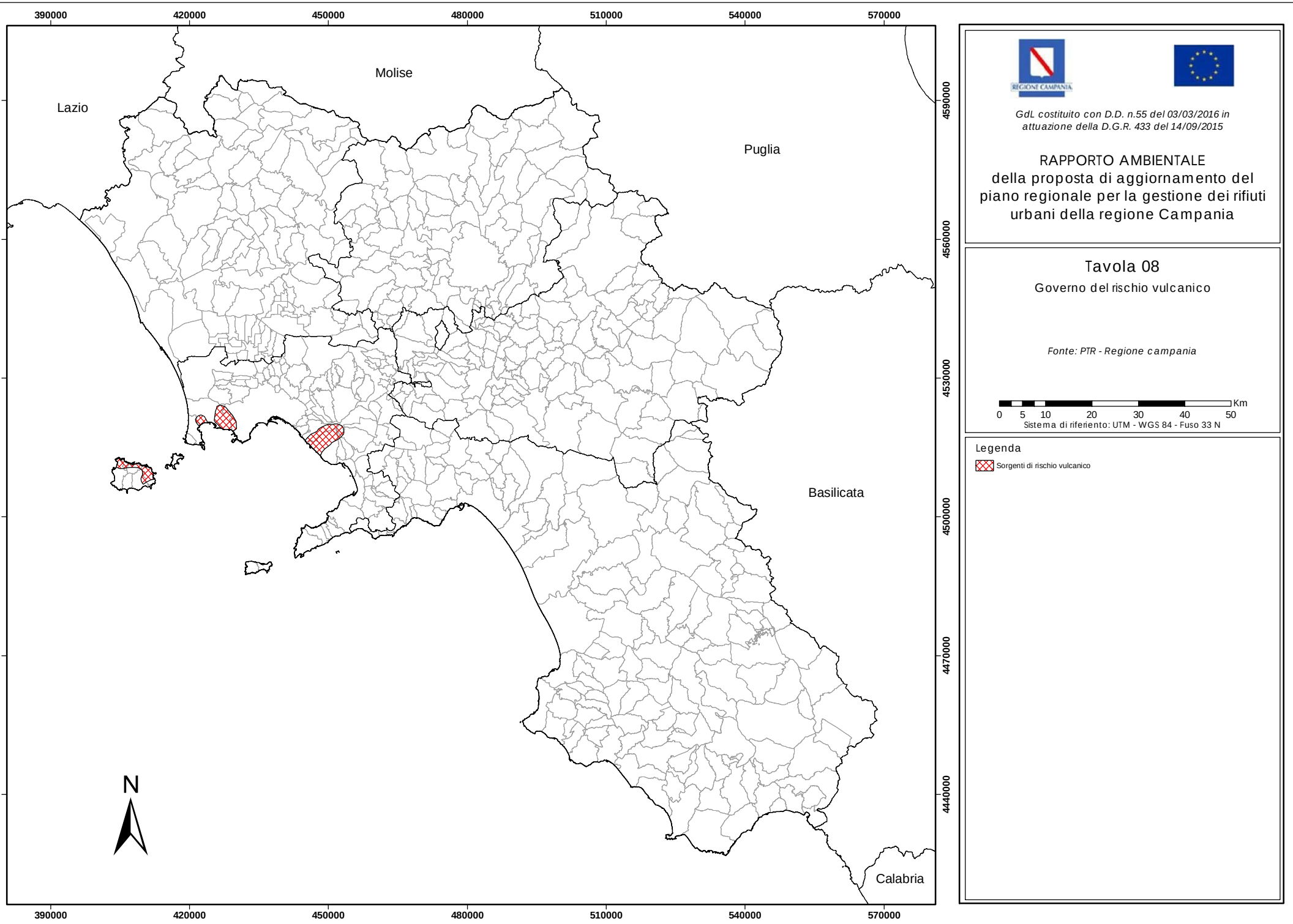
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Corine I livello

- Aree agricole
- Aree artificiali
- Boschi ed ambienti seminaturali
- Superfici in acqua
- Zone umide



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 08

Governo del rischio vulcanico

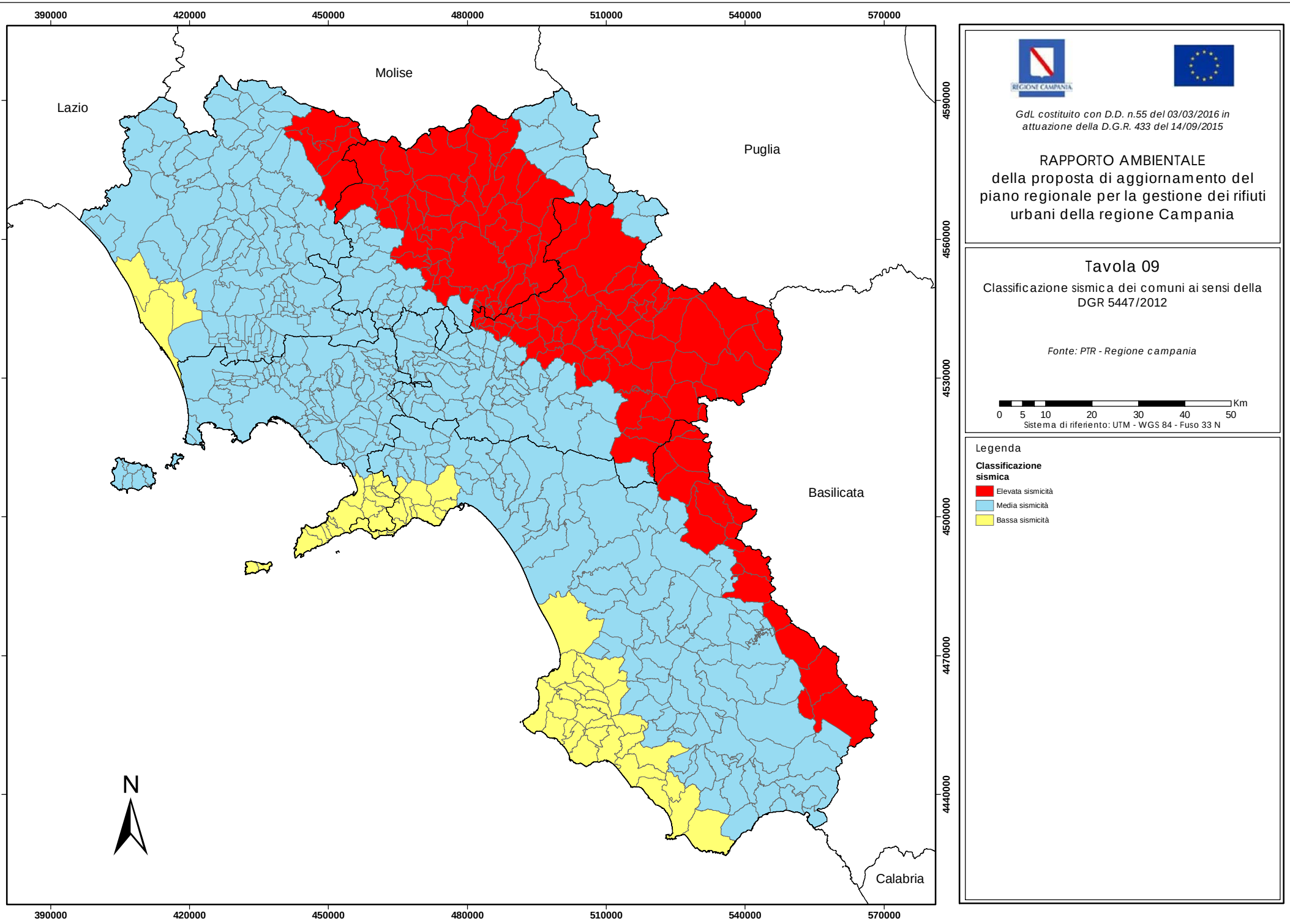
Fonte: PTR - Regione campania

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Sorgenti di rischio vulcanico



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 09

Classificazione sismica dei comuni ai sensi della DGR 5447/2012

Fonte: PTR - Regione campania

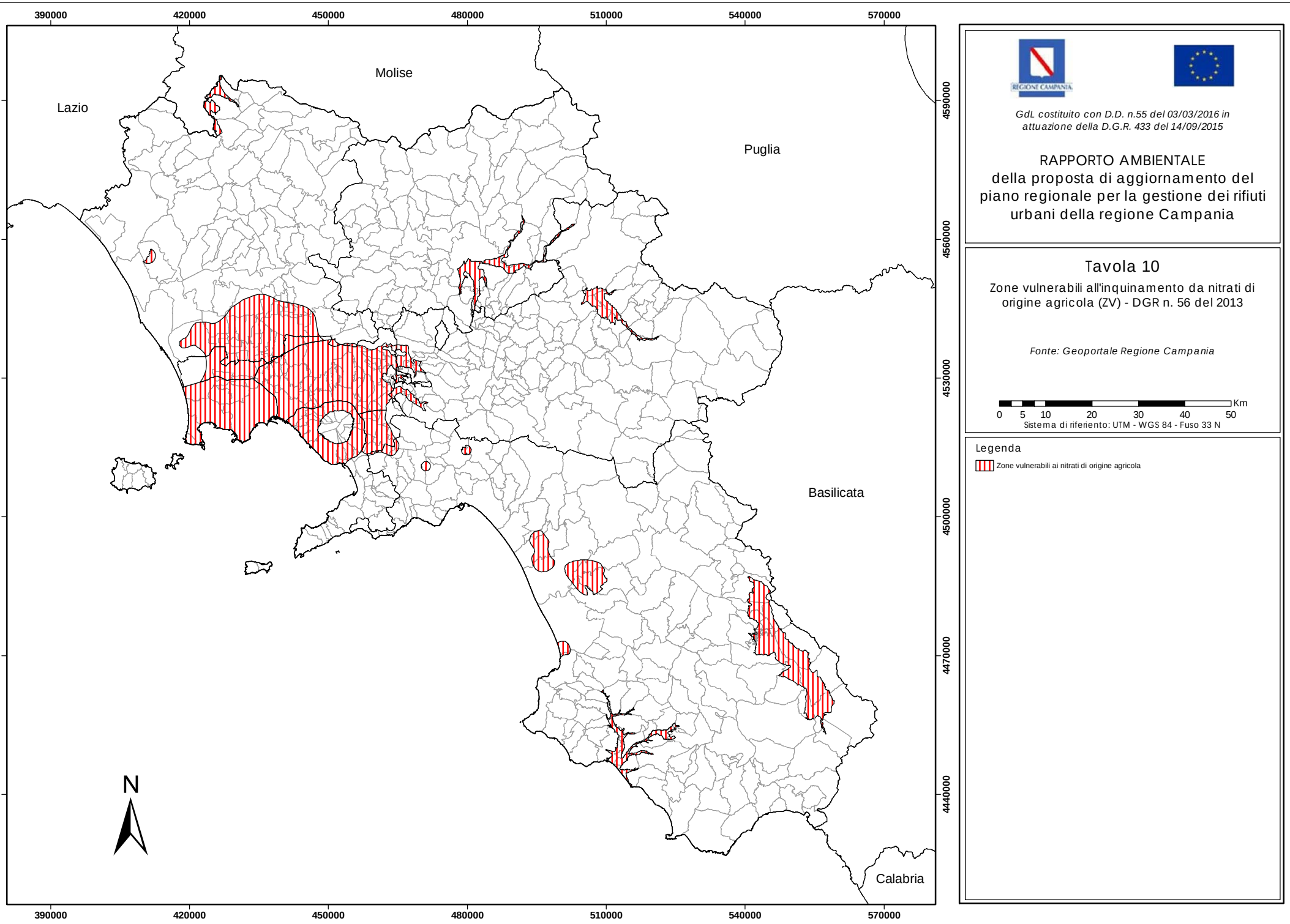
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Classificazione sismica

- Elevata sismicità
- Media sismicità
- Bassa sismicità



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 10

Zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola (ZV) - DGR n. 56 del 2013

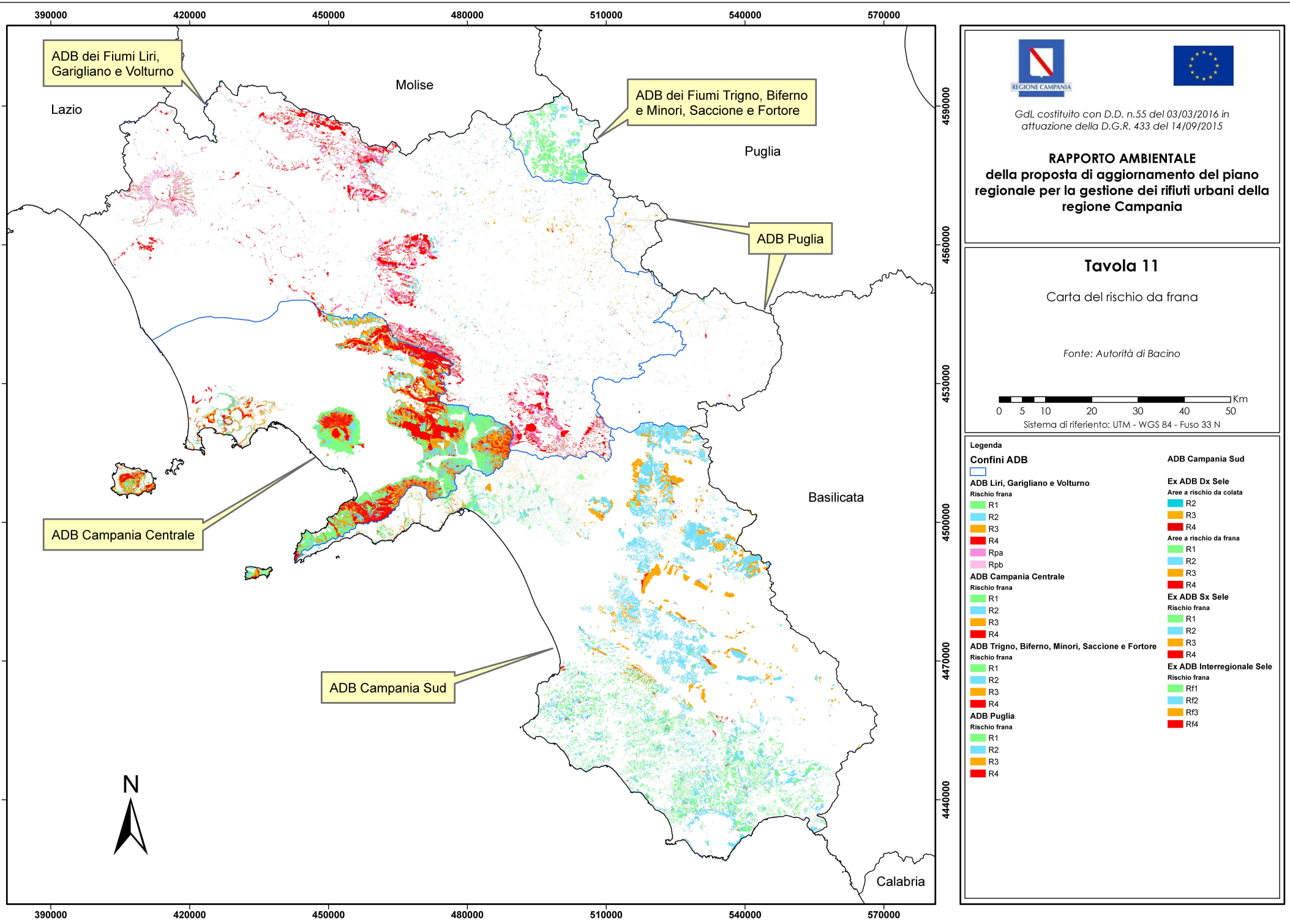
Fonte: Geoportale Regione Campania

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 11

Carta del rischio da frana

Fonte: Autorità di Bacino

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Confini ADB

ADB Liri, Garigliano e Volturno
Rischio frana
- R1
- R2
- R3
- R4
- Rpa
- Rpb

ADB Campania Centrale
Rischio frana
- R1
- R2
- R3
- R4

ADB Trigno, Biferno, Minori, Saccione e Fortore
Rischio frana
- R1
- R2
- R3
- R4

ADB Puglia
Rischio frana
- R1
- R2
- R3
- R4

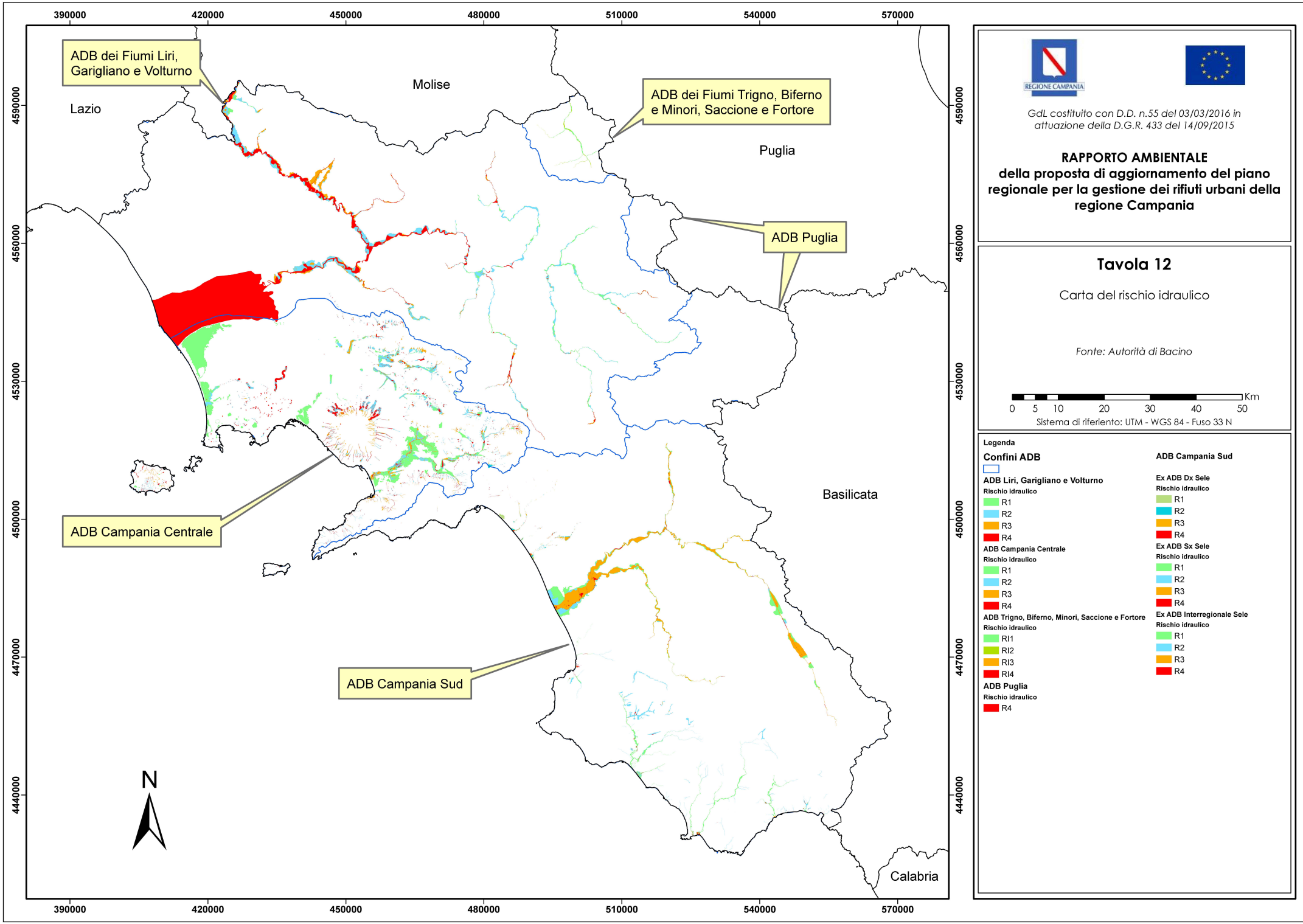
ADB Campania Sud

Ex ADB Dx Sele
Aree a rischio da colata
- R2
- R3
- R4

Aree a rischio da frana
- R1
- R2
- R3
- R4

Ex ADB Sx Sele
Rischio frana
- R1
- R2
- R3
- R4

Ex ADB Interregionale Sele
Rischio frana
- Rf1
- Rf2
- Rf3
- Rf4



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 12

Carta del rischio idraulico

Fonte: Autorità di Bacino

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Confini ADB

ADB Liri, Garigliano e Volturno
Rischio idraulico
R1
R2
R3
R4

ADB Campania Centrale
Rischio idraulico
R1
R2
R3
R4

ADB Trigno, Biferno, Minori, Saccione e Fortore
Rischio idraulico
RI1
RI2
RI3
RI4

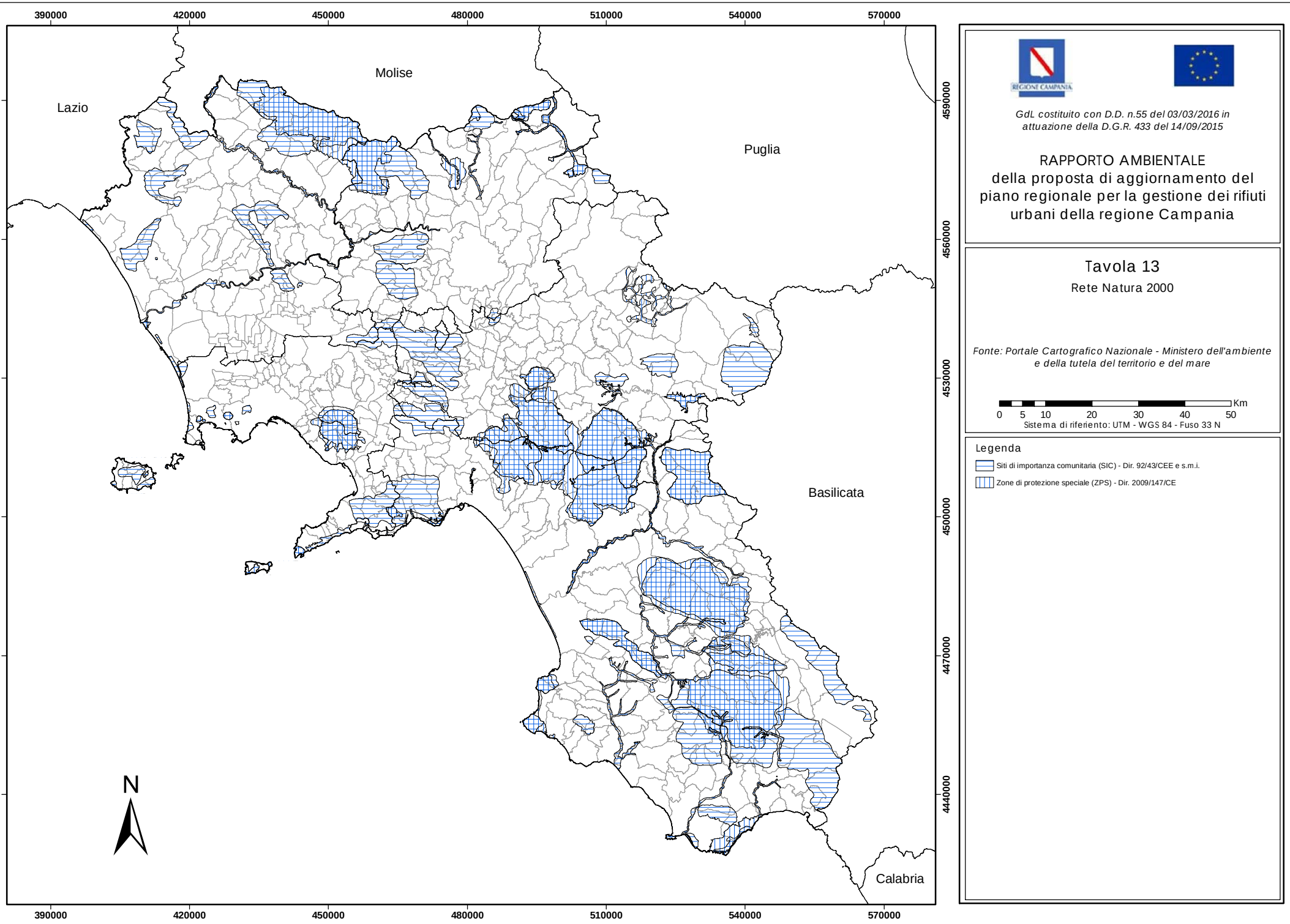
ADB Puglia
Rischio idraulico
R4

ADB Campania Sud

Ex ADB Dx Sele
Rischio idraulico
R1
R2
R3
R4

Ex ADB Sx Sele
Rischio idraulico
R1
R2
R3
R4

Ex ADB Interregionale Sele
Rischio idraulico
R1
R2
R3
R4



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 13

Rete Natura 2000

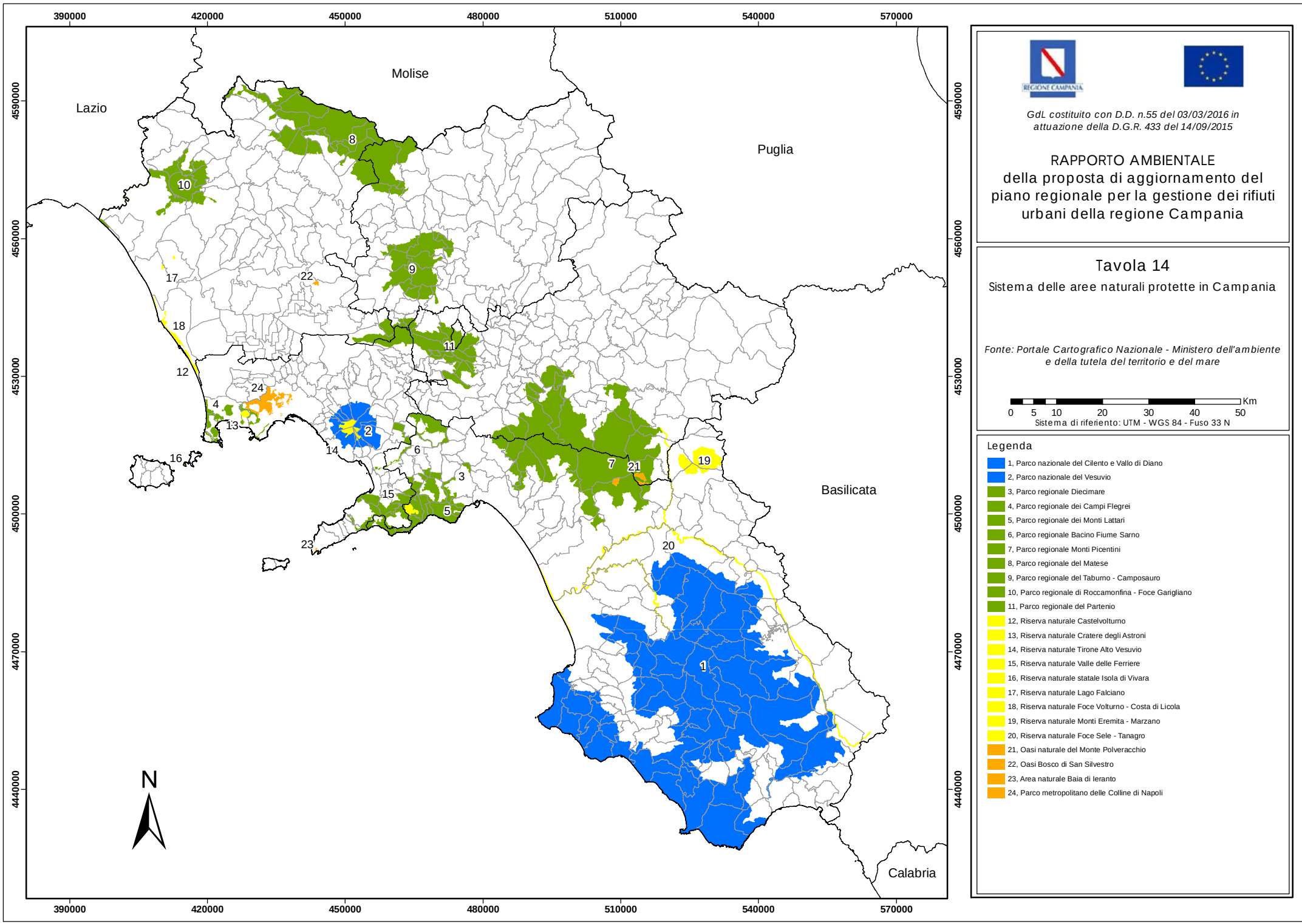
Fonte: Portale Cartografico Nazionale - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Siti di importanza comunitaria (SIC) - Dir. 92/43/CEE e s.m.i.
- Zone di protezione speciale (ZPS) - Dir. 2009/147/CE



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 14
Sistema delle aree naturali protette in Campania

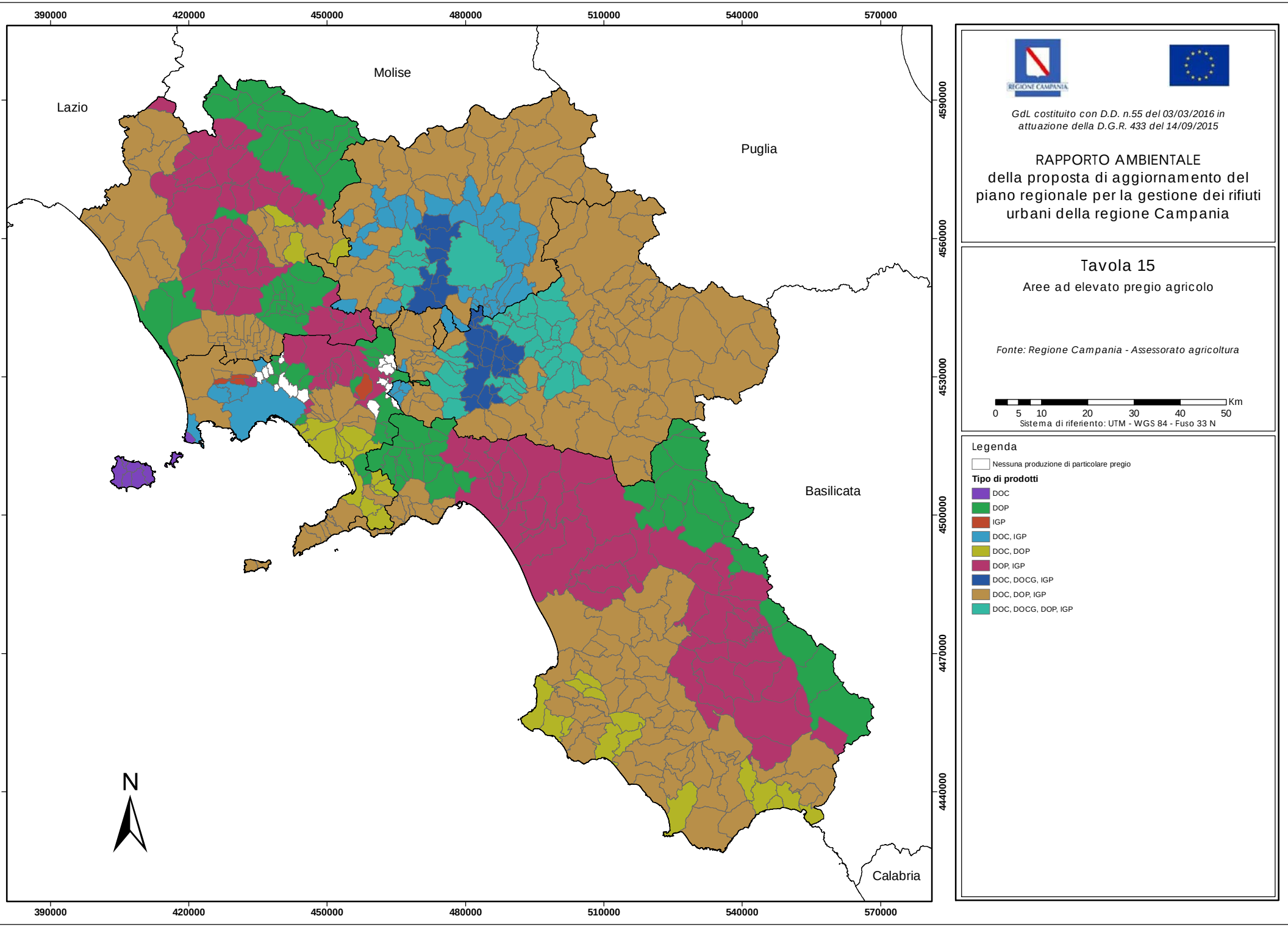
Fonte: Portale Cartografico Nazionale - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

1, Parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano
2, Parco nazionale del Vesuvio
3, Parco regionale Diecimare
4, Parco regionale dei Campi Flegrei
5, Parco regionale dei Monti Lattari
6, Parco regionale Bacino Fiume Sarno
7, Parco regionale Monti Picentini
8, Parco regionale del Matese
9, Parco regionale del Taburno - Camposauro
10, Parco regionale di Roccamonfina - Foce Garigliano
11, Parco regionale del Partenio
12, Riserva naturale Castelvolturno
13, Riserva naturale Cratere degli Astroni
14, Riserva naturale Tirone Alto Vesuvio
15, Riserva naturale Valle delle Ferriere
16, Riserva naturale statale Isola di Vivara
17, Riserva naturale Lago Falciano
18, Riserva naturale Foce Volturno - Costa di Licola
19, Riserva naturale Monti Eremita - Marzano
20, Riserva naturale Foce Sele - Tanagro
21, Oasi naturale del Monte Polveracchio
22, Oasi Bosco di San Silvestro
23, Area naturale Baia di Ieranto
24, Parco metropolitano delle Colline di Napoli



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 15

Aree ad elevato pregio agricolo

Fonte: Regione Campania - Assessorato agricoltura

0 5 10 20 30 40 50 Km

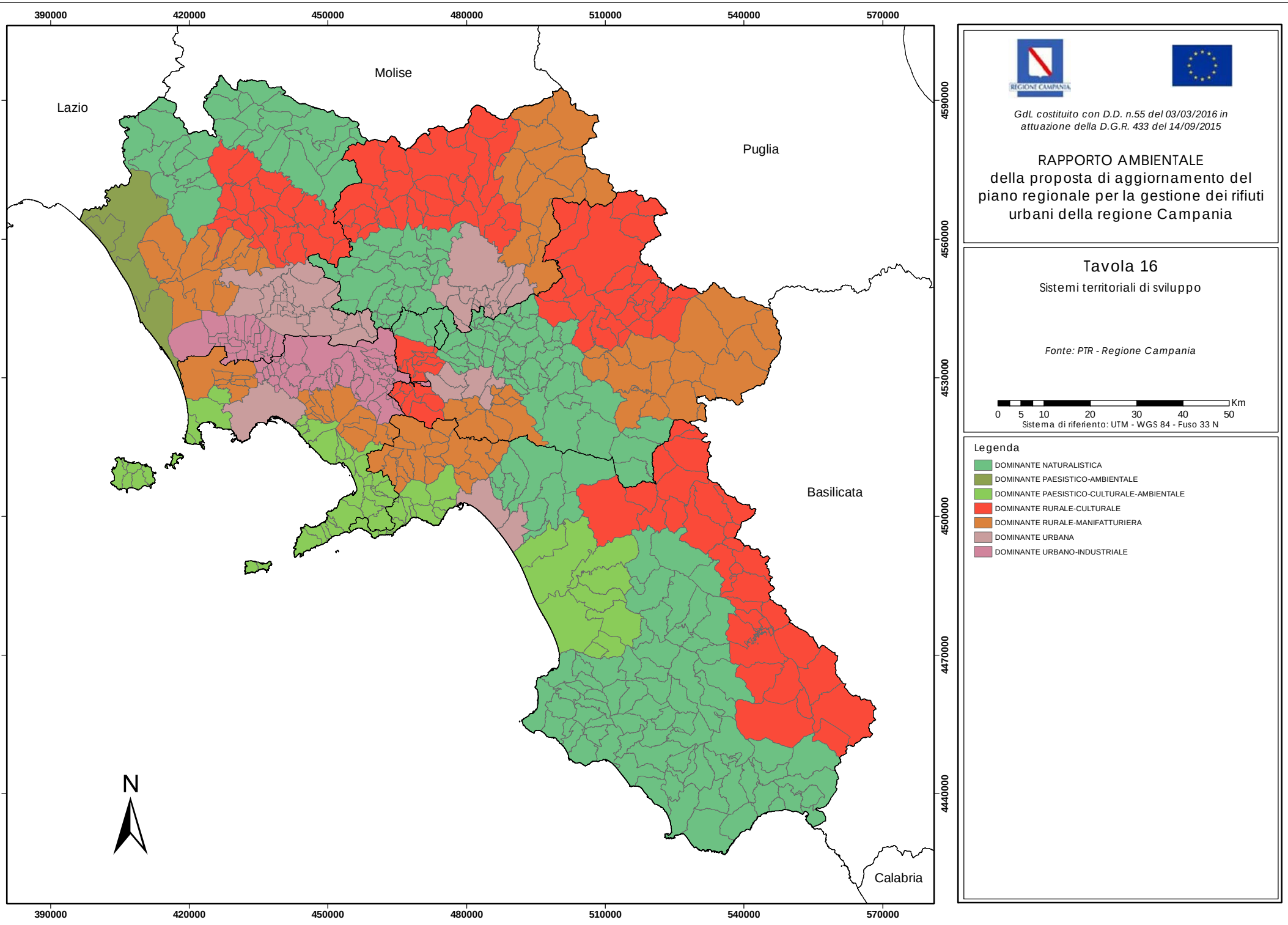
Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- Nessuna produzione di particolare pregio

Tipo di prodotti

- DOC
- DOP
- IGP
- DOC, IGP
- DOC, DOP
- DOP, IGP
- DOC, DOCG, IGP
- DOC, DOP, IGP
- DOC, DOCG, DOP, IGP



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 16

Sistemi territoriali di sviluppo

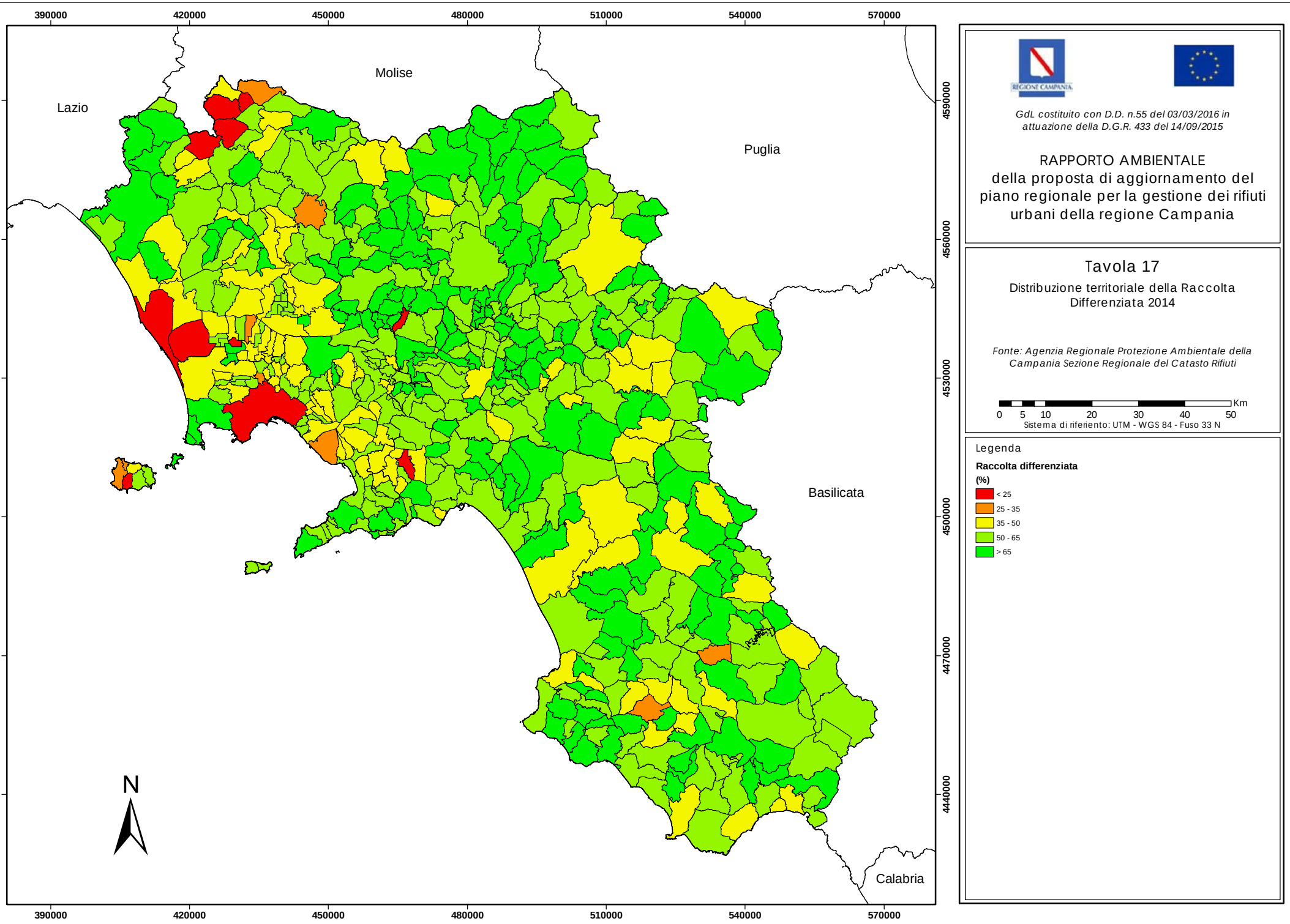
Fonte: PTR - Regione Campania

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

- DOMINANTE NATURALISTICA
- DOMINANTE PAESISTICO-AMBIENTALE
- DOMINANTE PAESISTICO-CULTURALE-AMBIENTALE
- DOMINANTE RURALE-CULTURALE
- DOMINANTE RURALE-MANIFATTURIERA
- DOMINANTE URBANA
- DOMINANTE URBANO-INDUSTRIALE



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 17

Distribuzione territoriale della Raccolta Differenziata 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

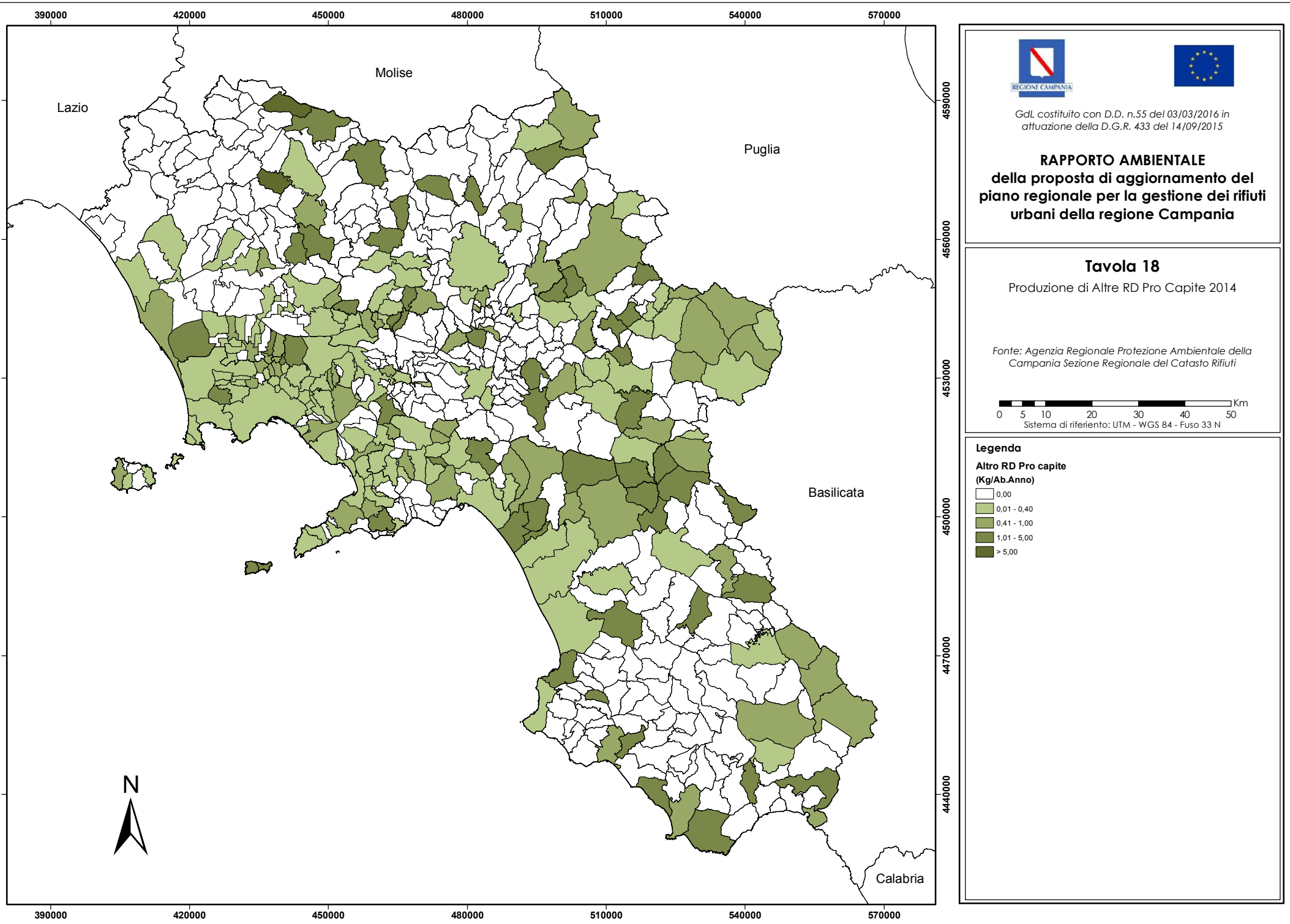
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Raccolta differenziata (%)

- < 25
- 25 - 35
- 35 - 50
- 50 - 65
- > 65



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 18

Produzione di Altre RD Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

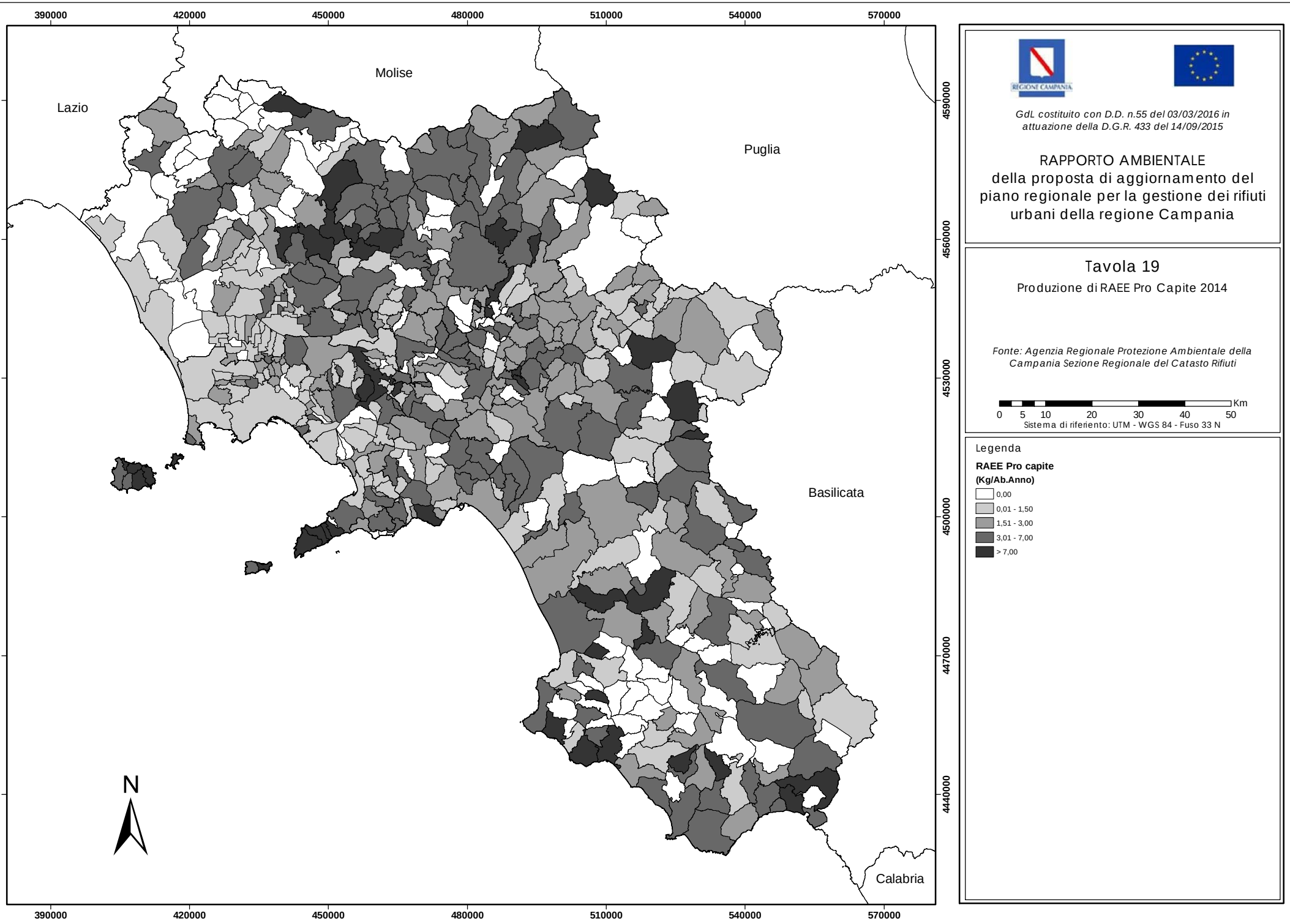
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Altro RD Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,00
- 0,01 - 0,40
- 0,41 - 1,00
- 1,01 - 5,00
- > 5,00



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 19

Produzione di RAEE Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

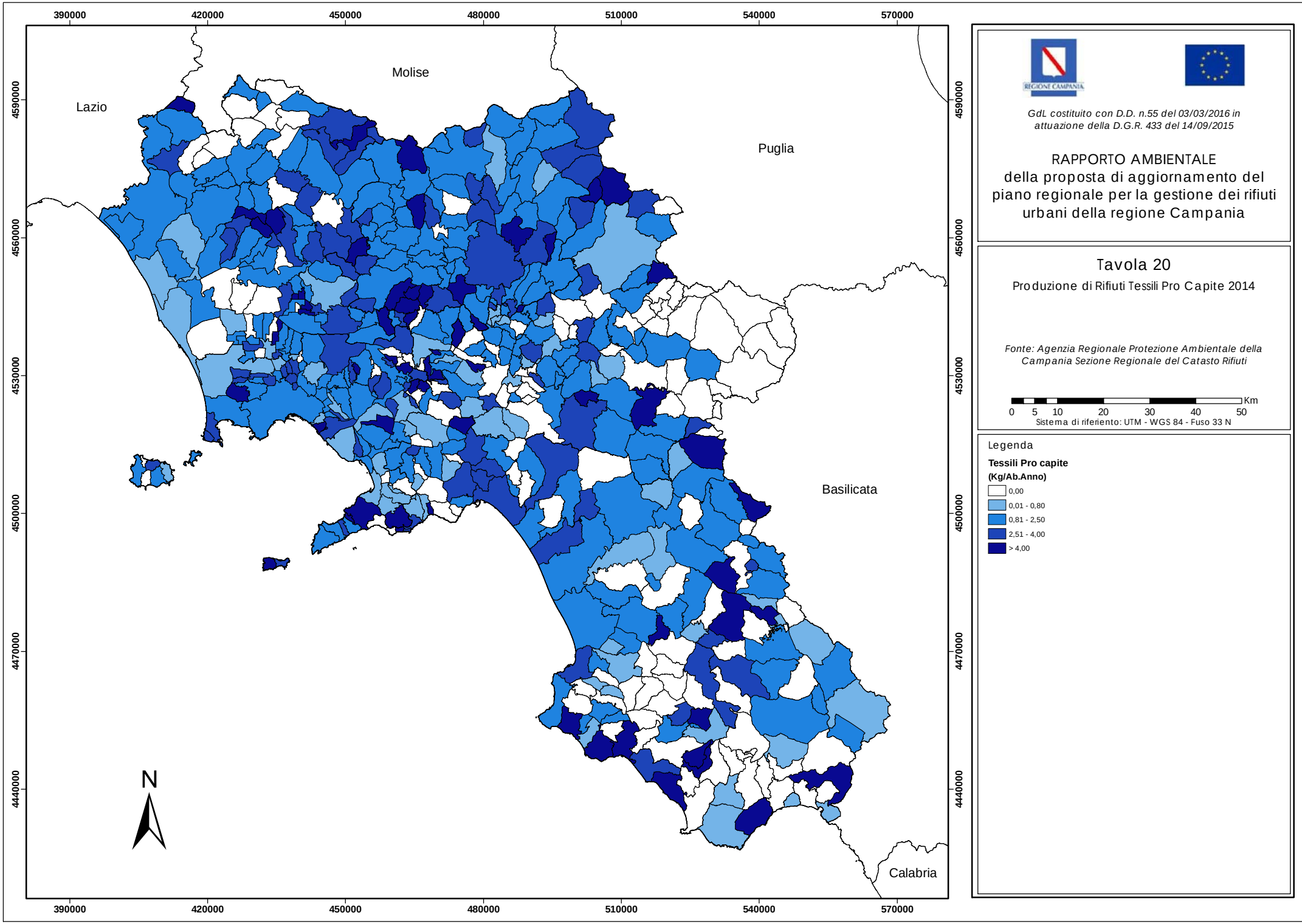
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

RAEE Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,00
- 0,01 - 1,50
- 1,51 - 3,00
- 3,01 - 7,00
- > 7,00



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 20

Produzione di Rifiuti Tessili Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

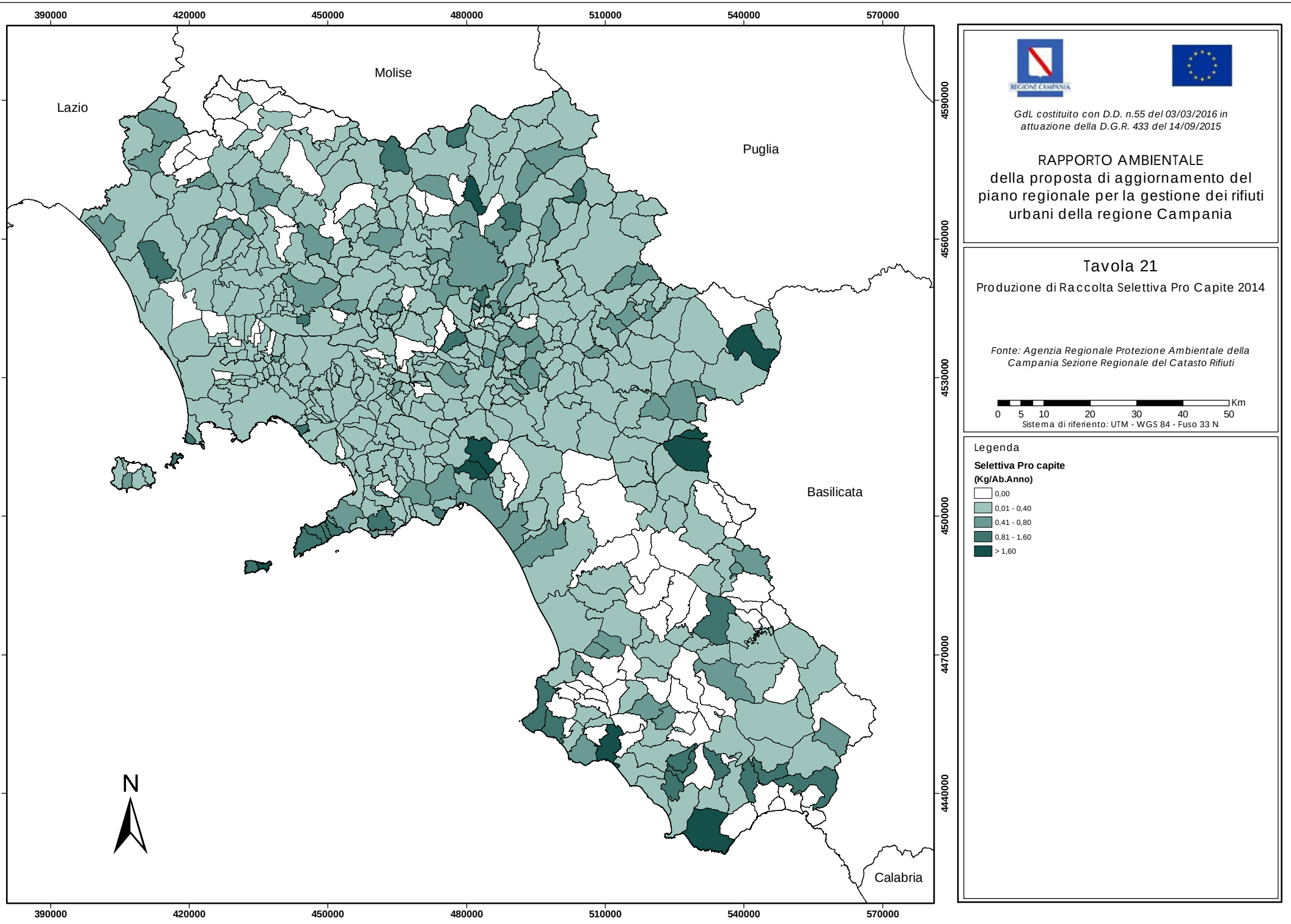
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Tessili Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,00
- 0,01 - 0,80
- 0,81 - 2,50
- 2,51 - 4,00
- > 4,00



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 21

Produzione di Raccolta Selettiva Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

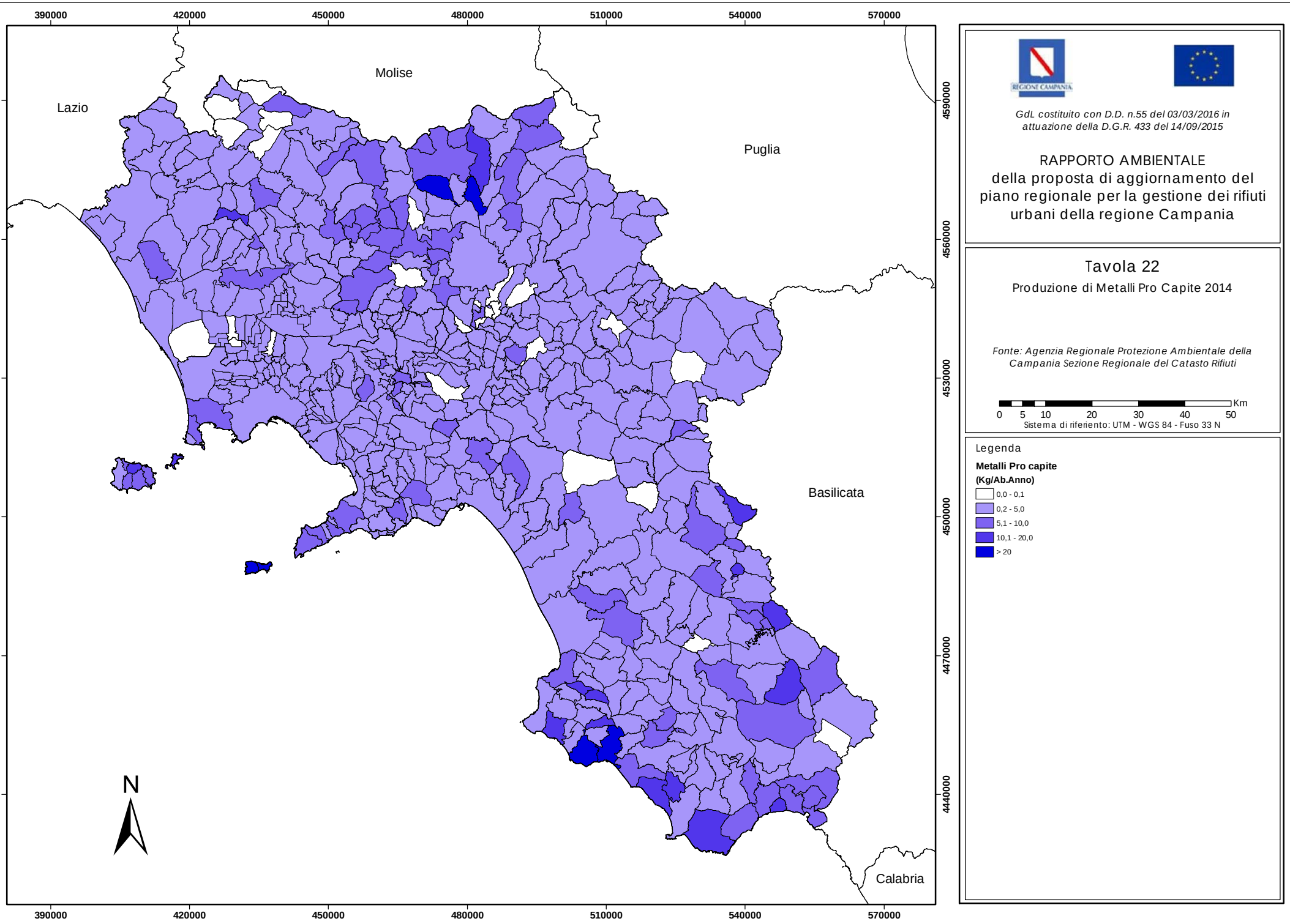
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Selettiva Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,00
- 0,01 - 0,40
- 0,41 - 0,80
- 0,81 - 1,60
- > 1,60



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 22

Produzione di Metalli Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

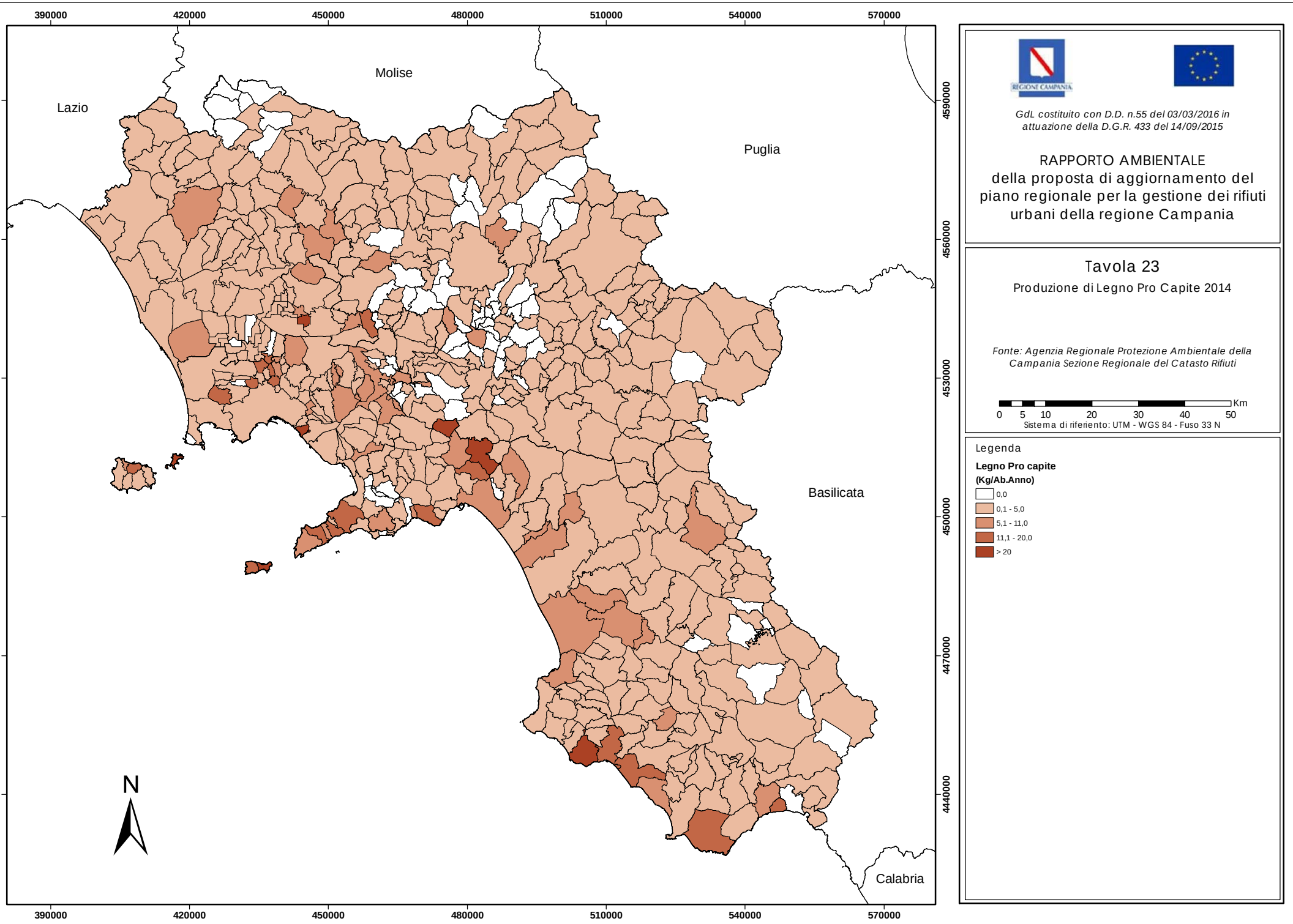
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Metalli Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,0 - 0,1
- 0,2 - 5,0
- 5,1 - 10,0
- 10,1 - 20,0
- > 20



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 23

Produzione di Legno Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

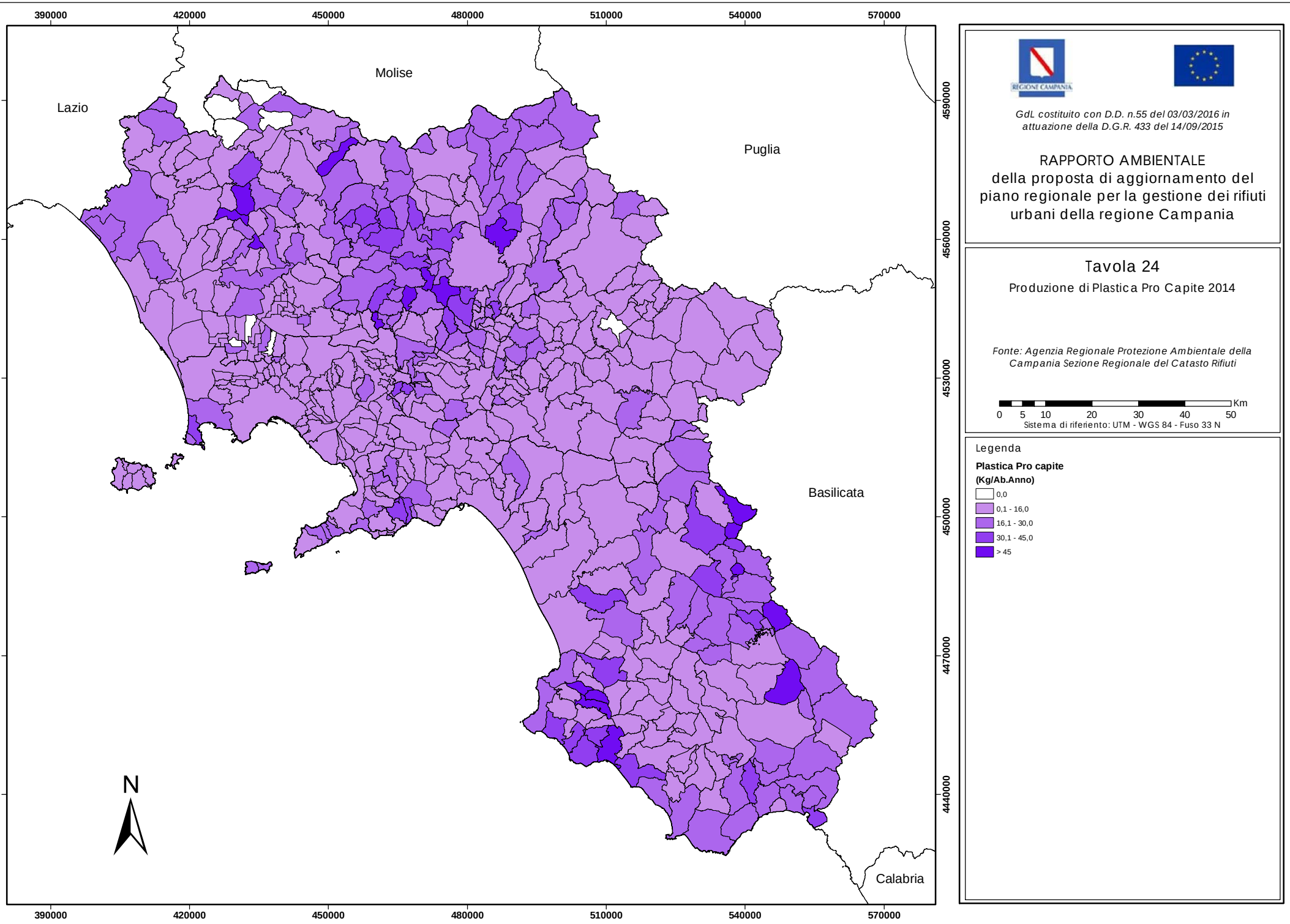
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Legno Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,0
- 0,1 - 5,0
- 5,1 - 11,0
- 11,1 - 20,0
- > 20



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 24

Produzione di Plastica Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

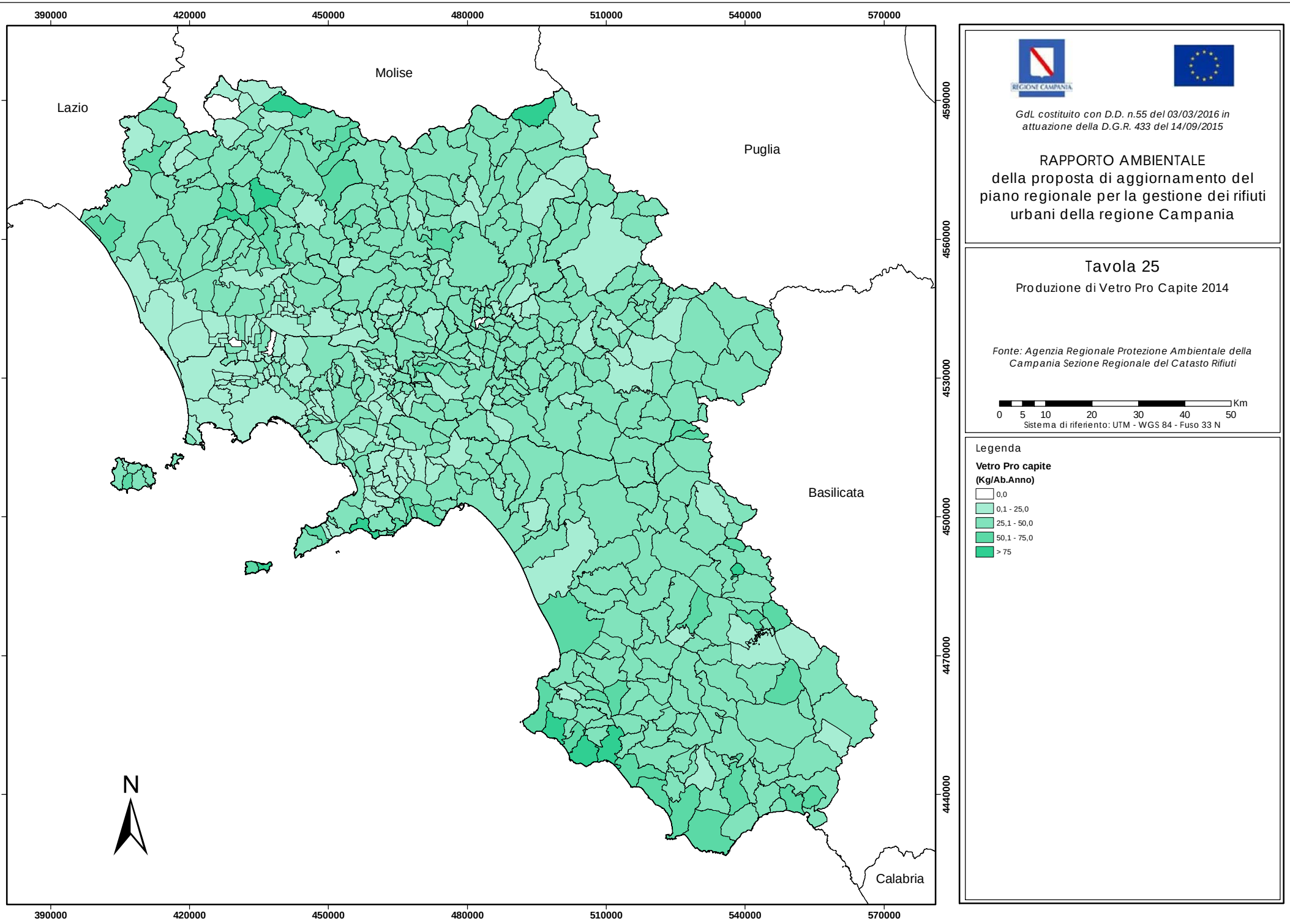
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Plastica Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,0
- 0,1 - 16,0
- 16,1 - 30,0
- 30,1 - 45,0
- > 45



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 25

Produzione di Vetro Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

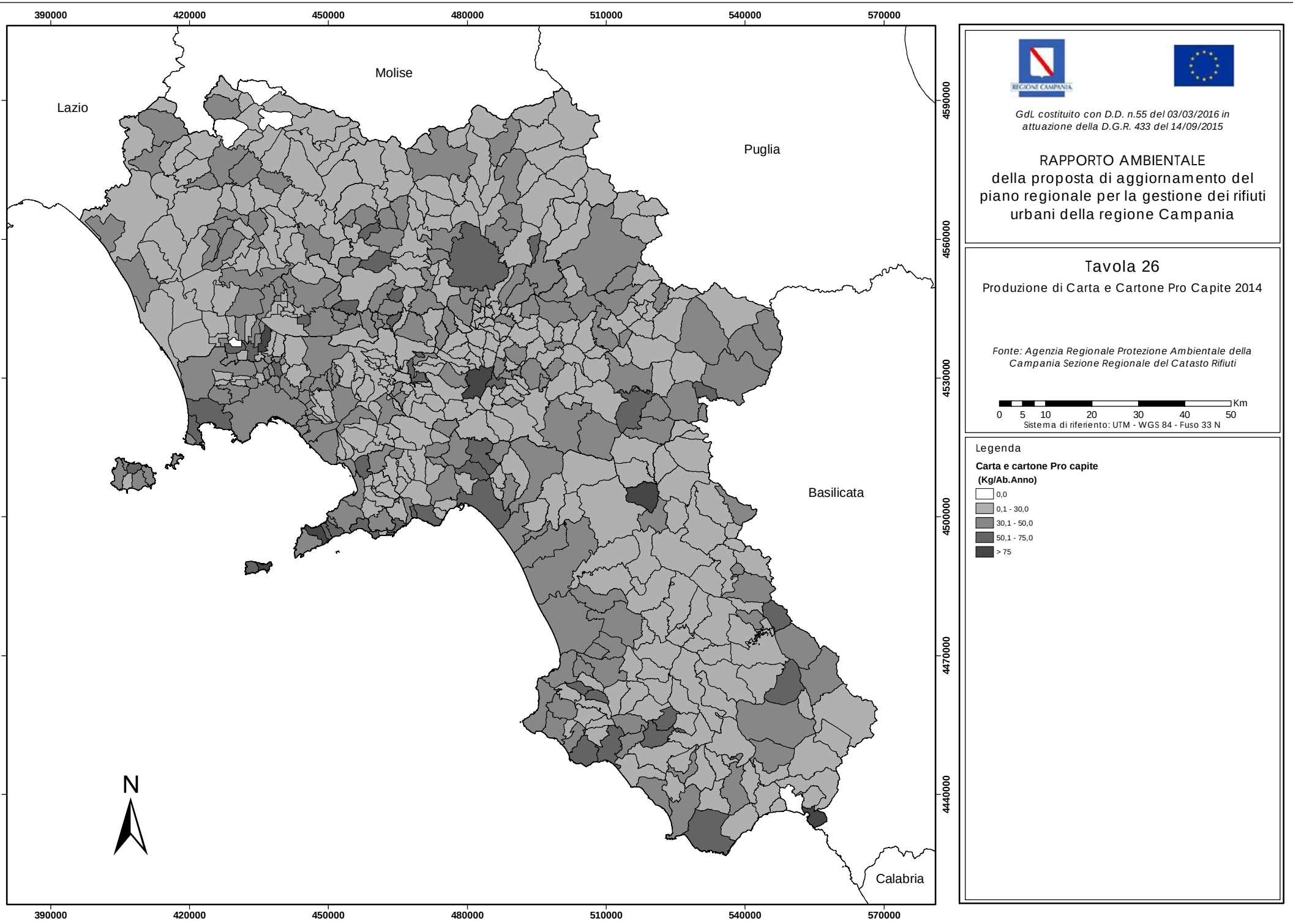
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Vetro Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,0
- 0,1 - 25,0
- 25,1 - 50,0
- 50,1 - 75,0
- > 75



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 26

Produzione di Carta e Cartone Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

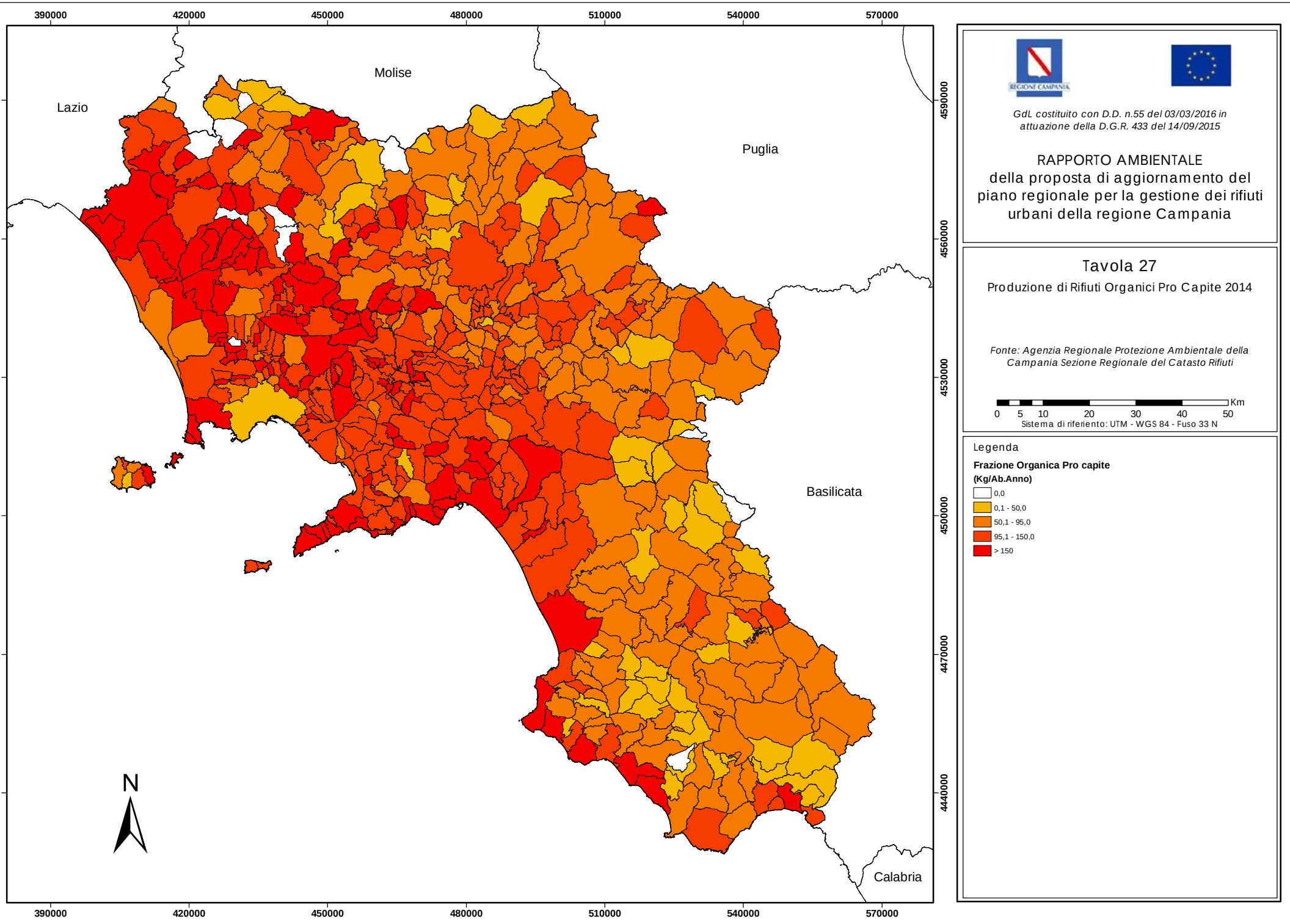
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Carta e cartone Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,0
- 0,1 - 30,0
- 30,1 - 50,0
- 50,1 - 75,0
- > 75



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 27
Produzione di Rifiuti Organici Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

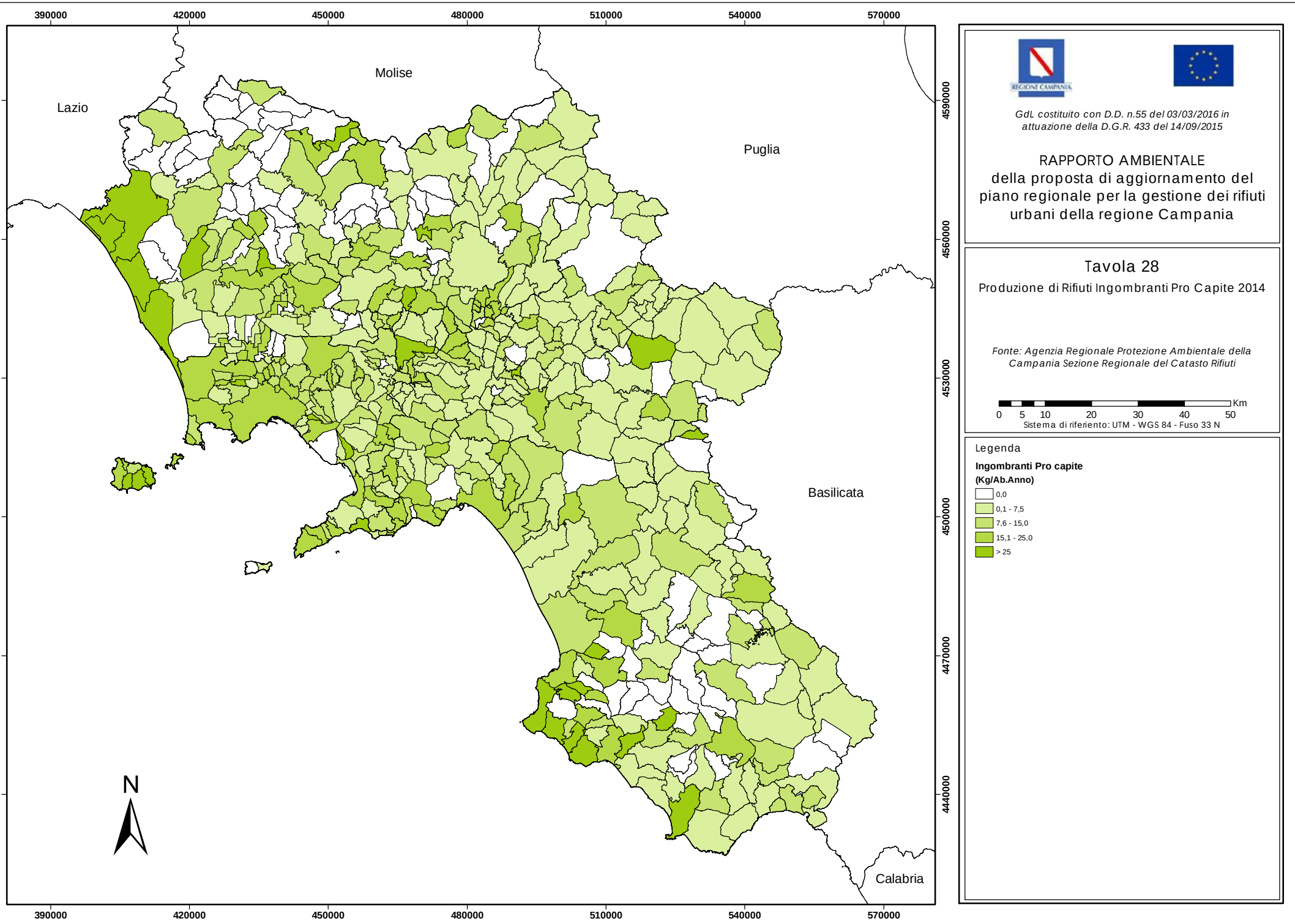
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Frazione Organica Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,0
- 0,1 - 50,0
- 50,1 - 95,0
- 95,1 - 150,0
- > 150



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 28

Produzione di Rifiuti Ingombranti Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

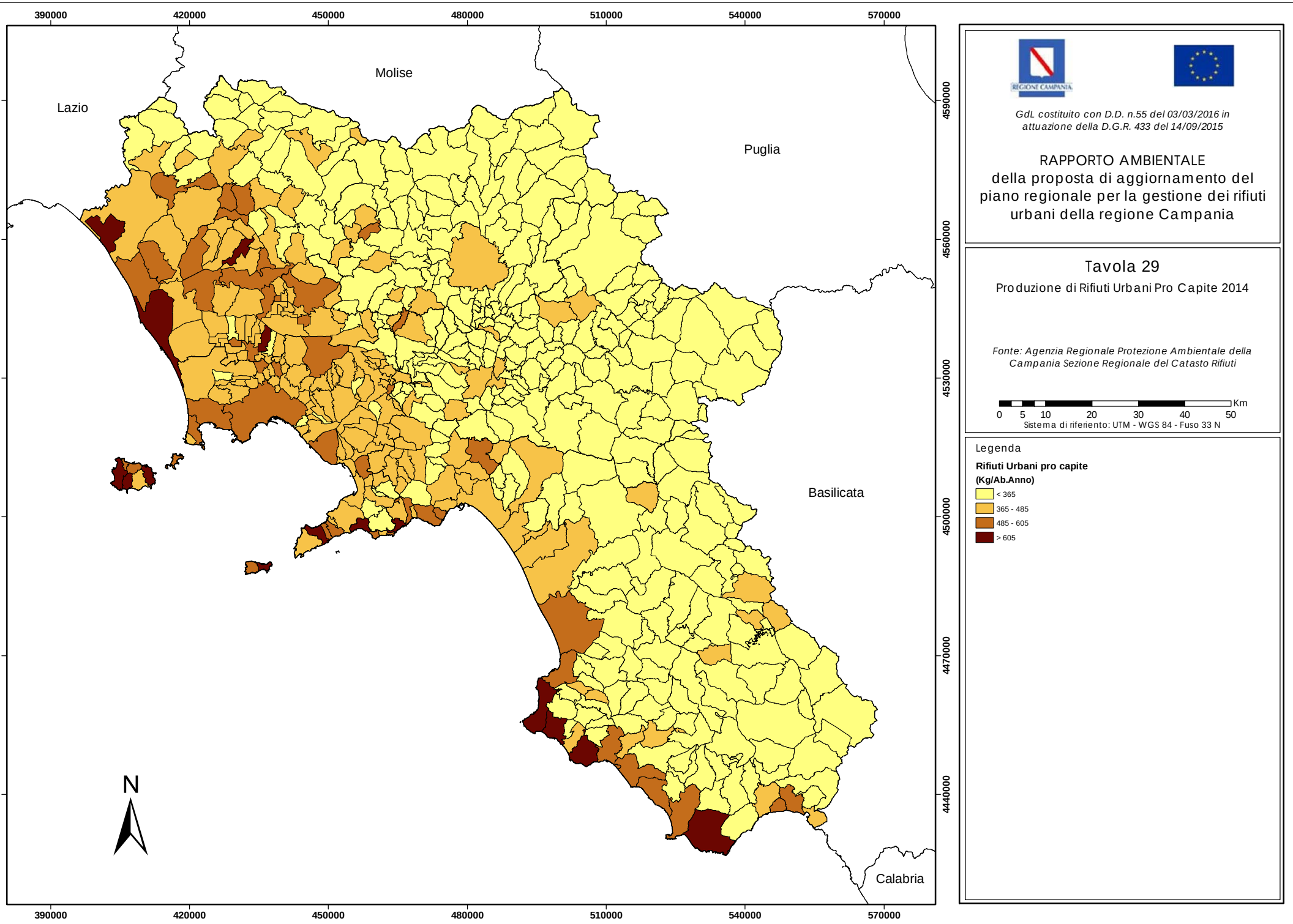
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Ingombranti Pro capite (Kg/Ab.Anno)

- 0,0
- 0,1 - 7,5
- 7,6 - 15,0
- 15,1 - 25,0
- > 25



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 29

Produzione di Rifiuti Urbani Pro Capite 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

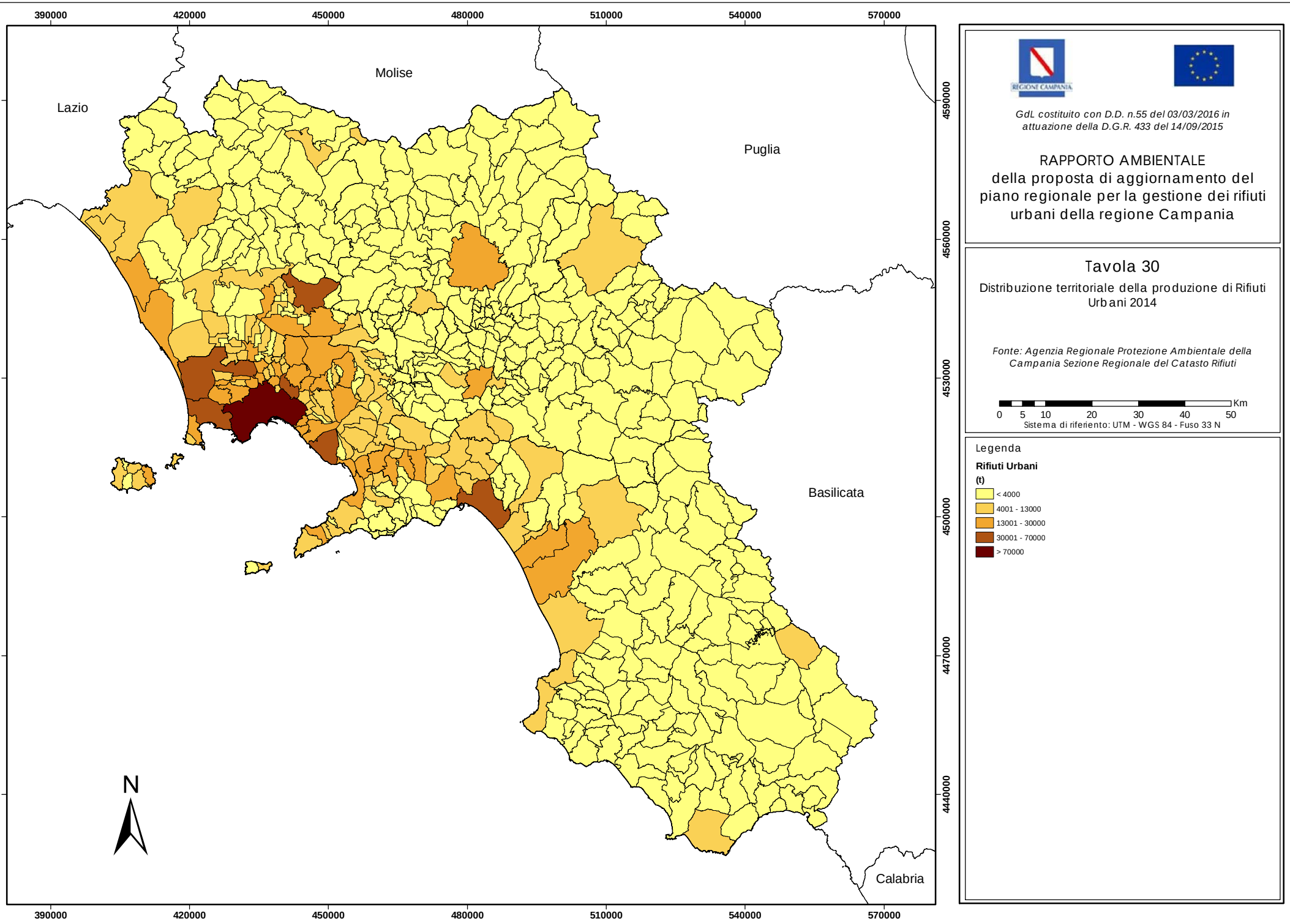
0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Rifiuti Urbani pro capite (Kg/Ab.Anno)

- < 365
- 365 - 485
- 485 - 605
- > 605



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 30

Distribuzione territoriale della produzione di Rifiuti Urbani 2014

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Rifiuti Urbani
(t)

- < 4000
- 4001 - 13000
- 13001 - 30000
- 30001 - 70000
- > 70000

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 31

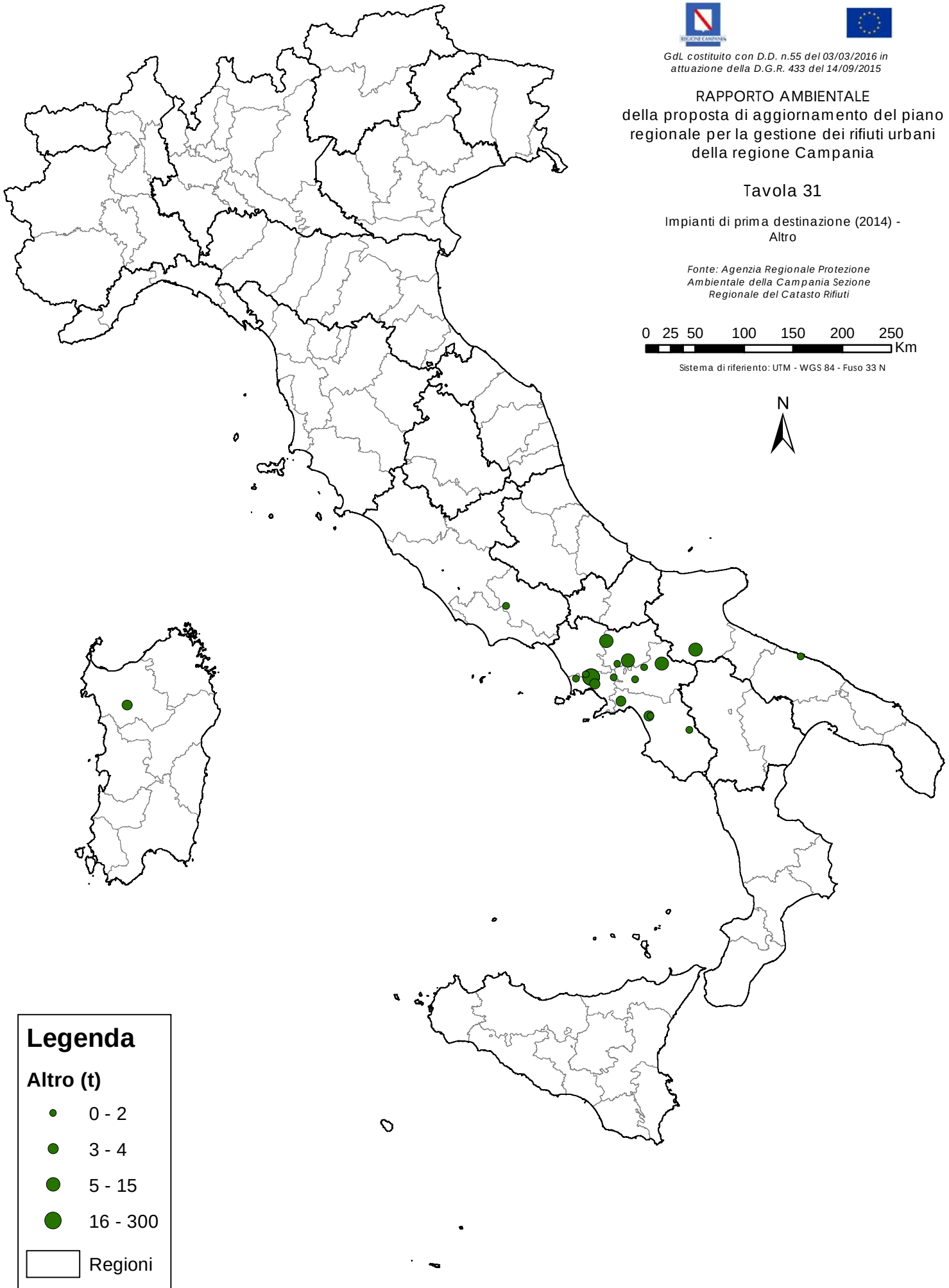
Impianti di prima destinazione (2014) - Altro

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 32

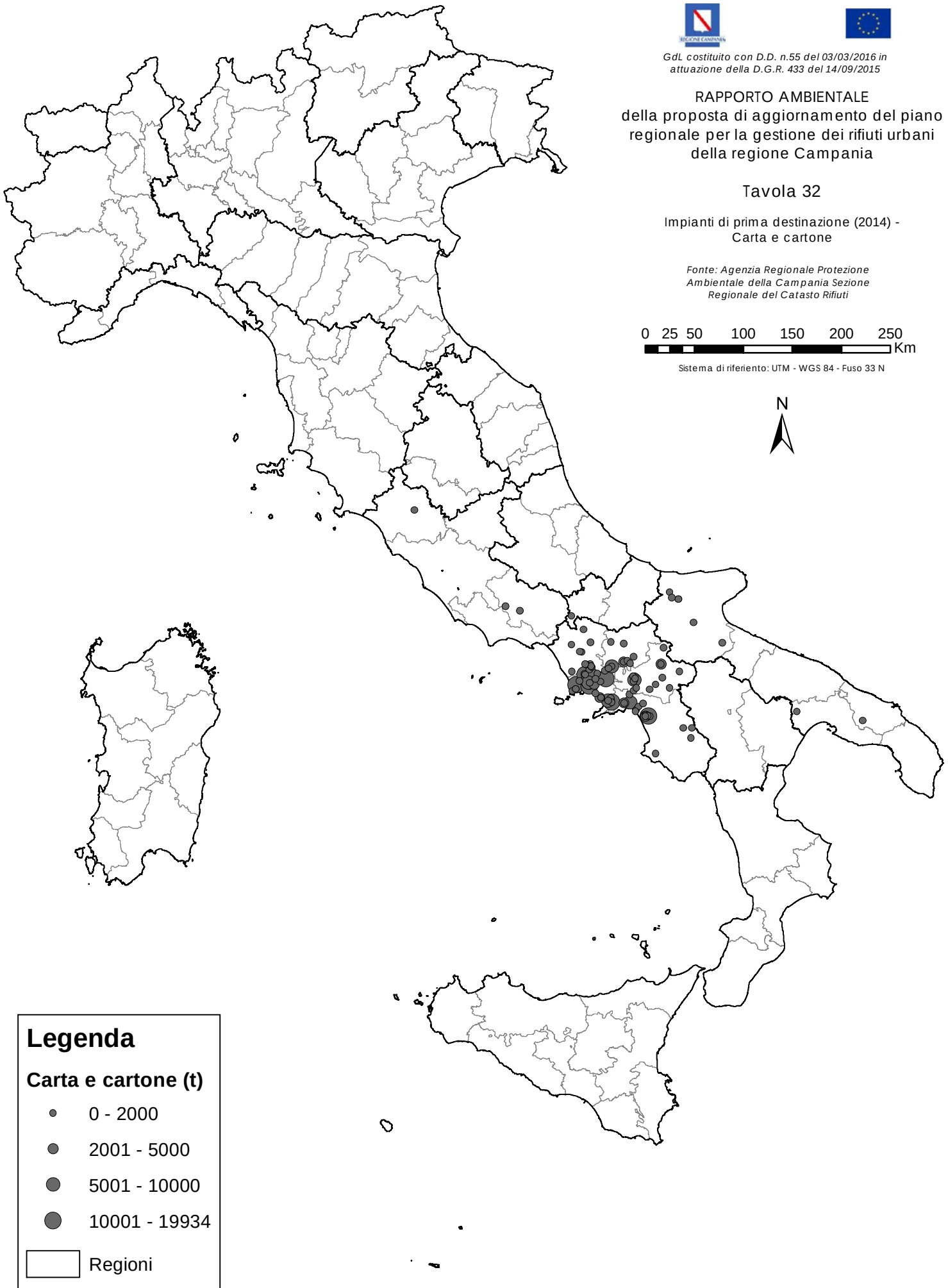
Impianti di prima destinazione (2014) - Carta e cartone

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



Legenda

Carta e cartone (t)

- 0 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 19934
- Regioni
- Province

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 33

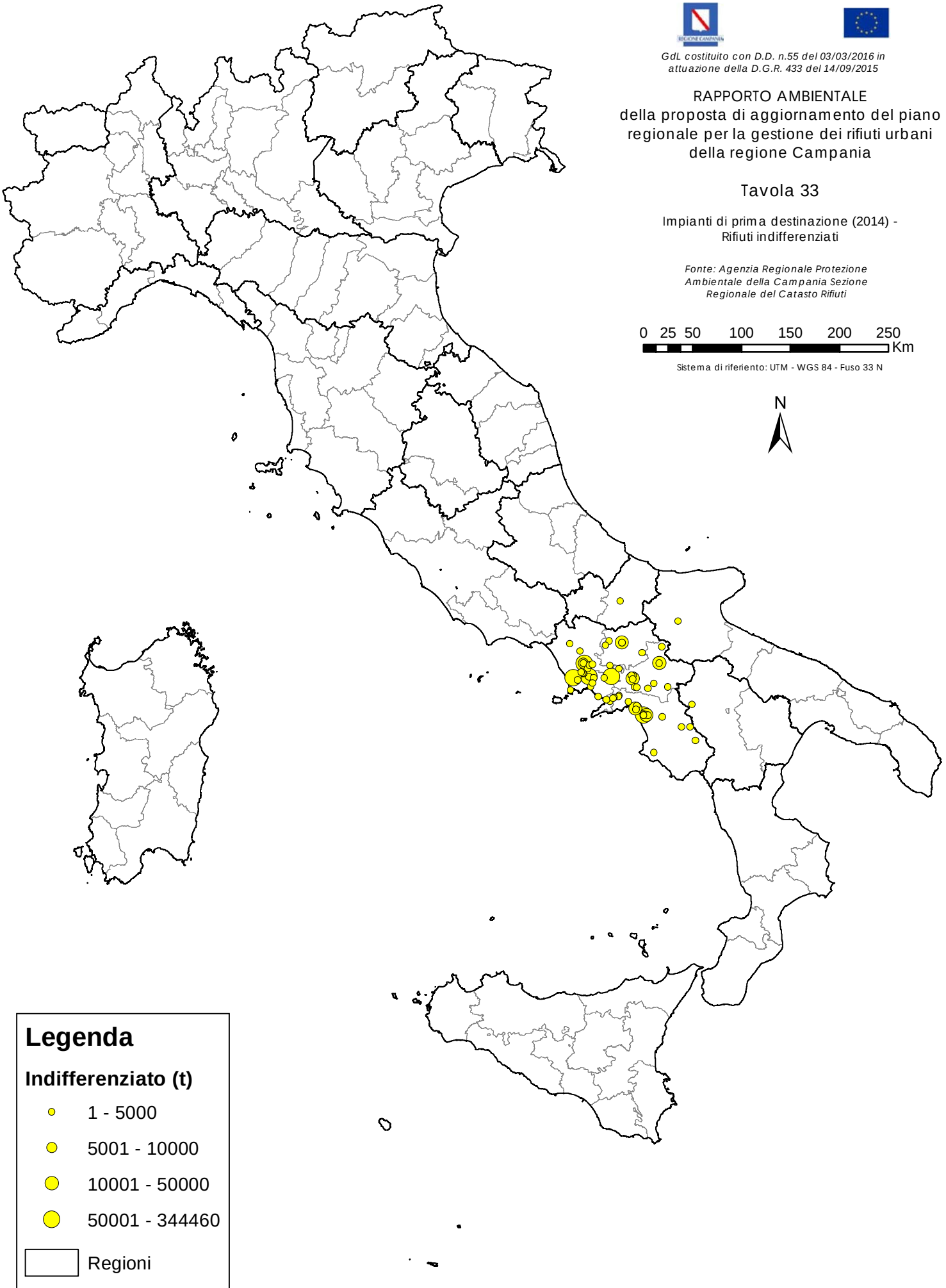
Impianti di prima destinazione (2014) - Rifiuti indifferenziati

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



Legenda

Indifferenziato (t)

- 1 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 50000
- 50001 - 344460

Regioni

Province

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 34

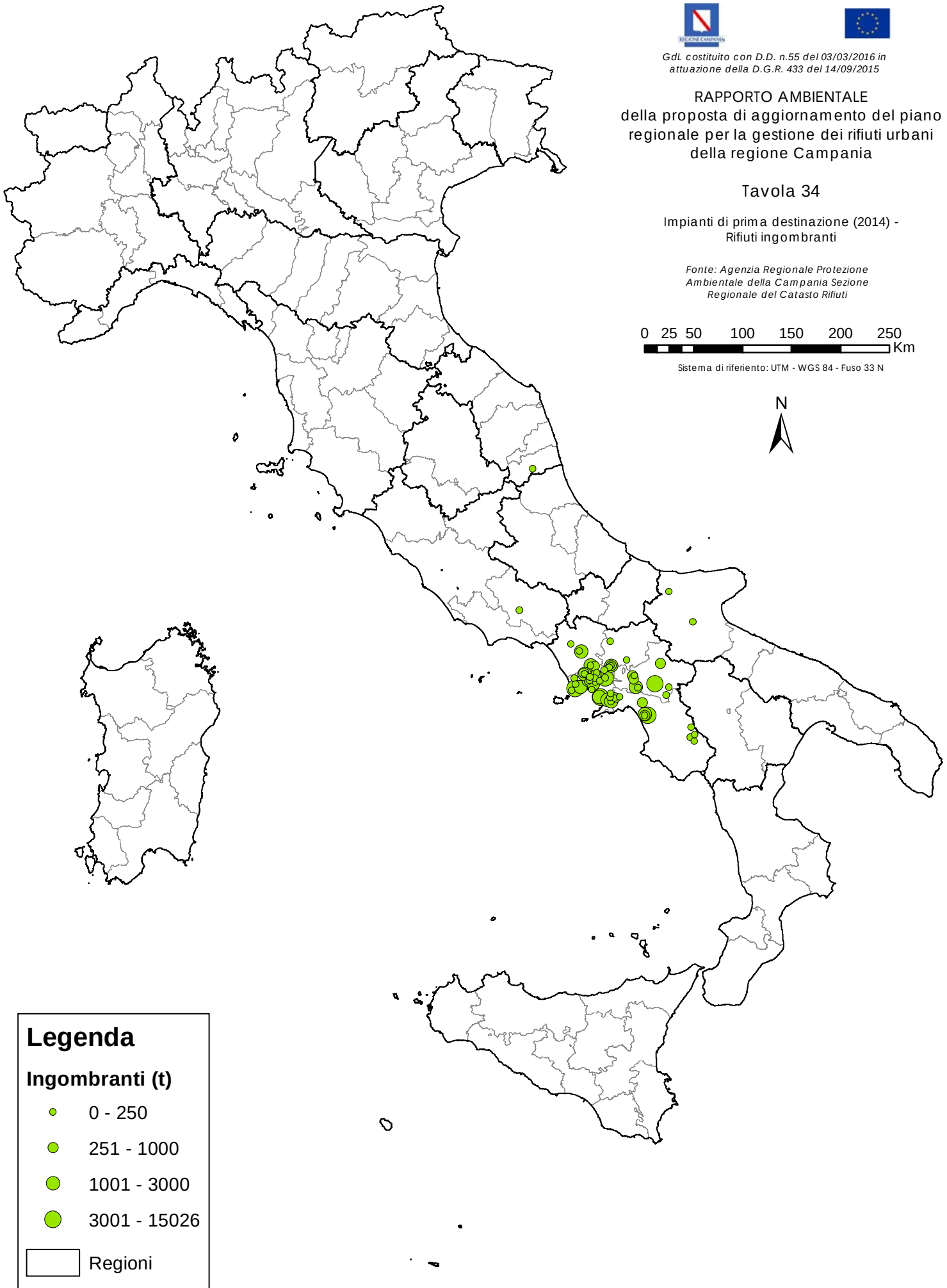
Impianti di prima destinazione (2014) - Rifiuti ingombranti

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



Legenda

Ingombranti (t)

- 0 - 250
- 251 - 1000
- 1001 - 3000
- 3001 - 15026

Regioni

Province

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 35

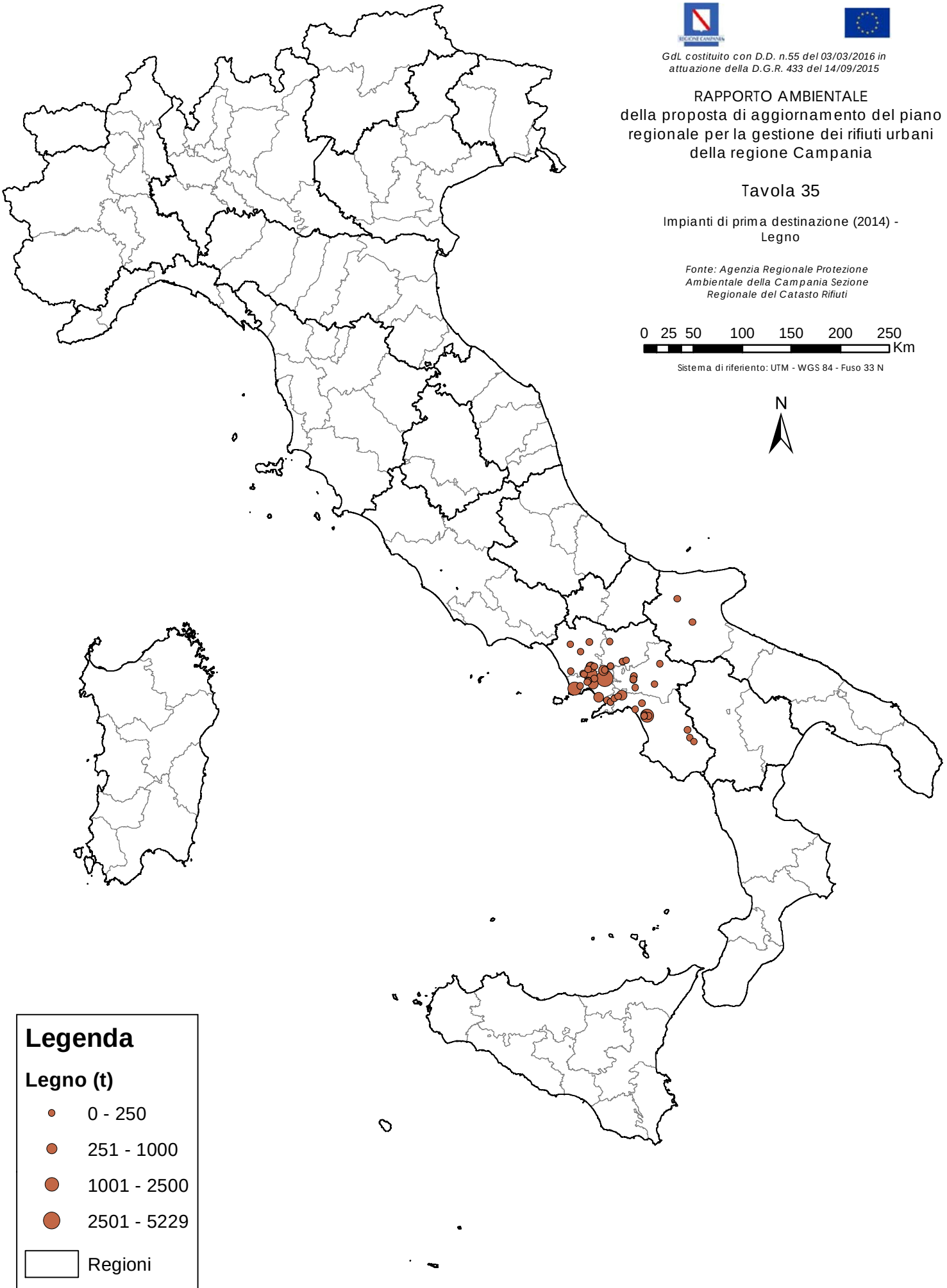
Impianti di prima destinazione (2014) - Legno

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 36

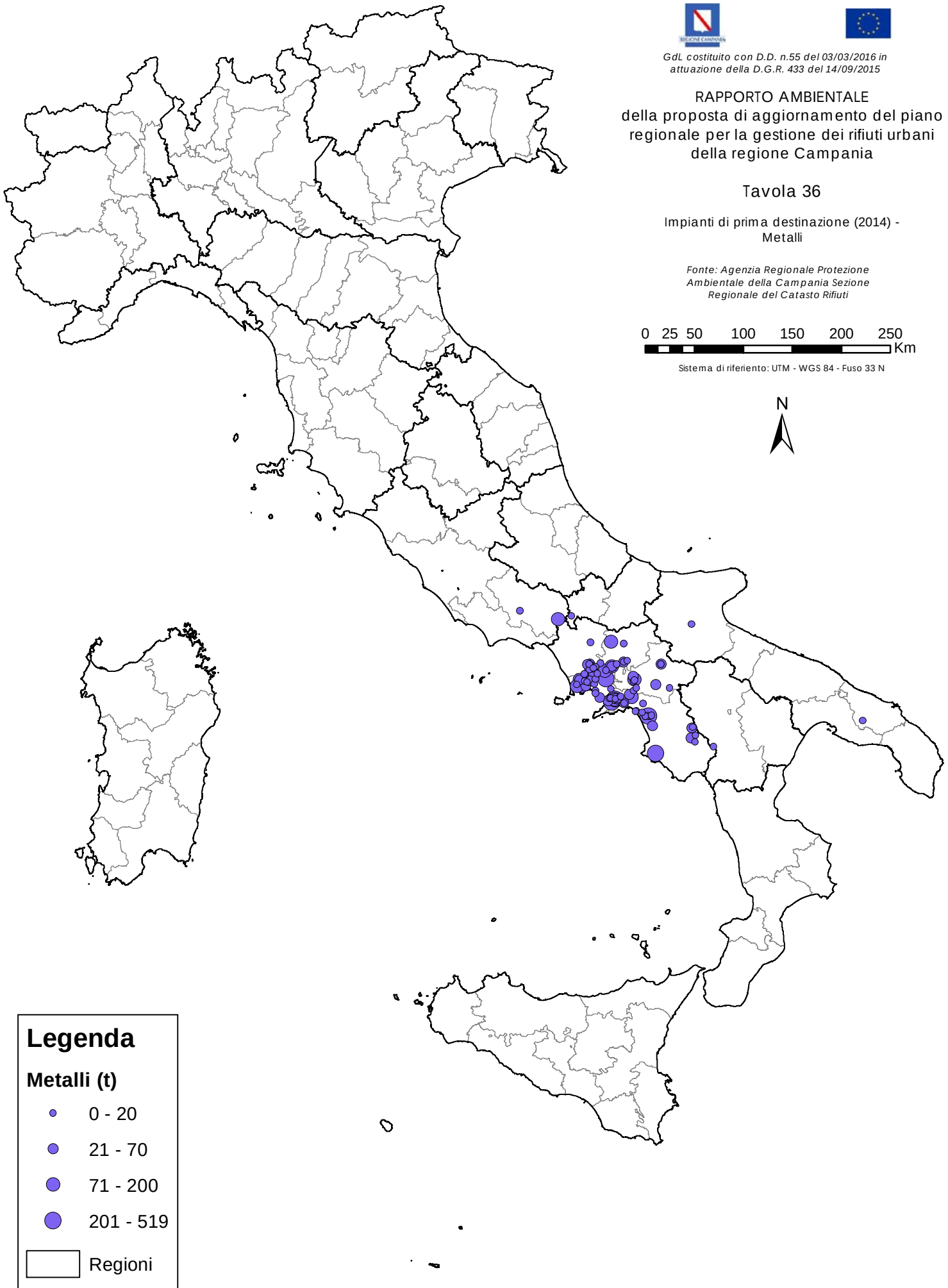
Impianti di prima destinazione (2014) - Metalli

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 37

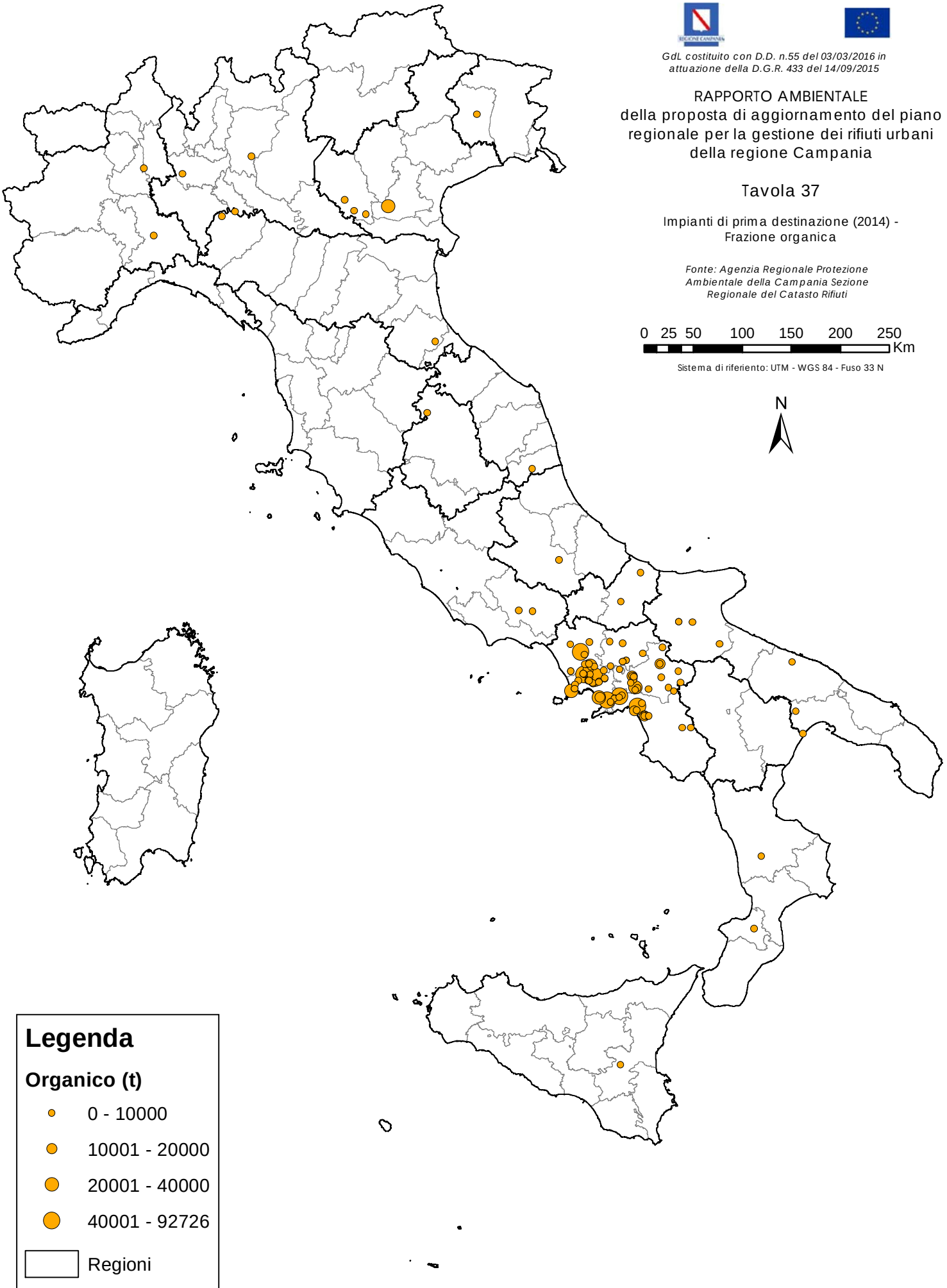
Impianti di prima destinazione (2014) - Frazione organica

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



Legenda

Organico (t)

- 0 - 10000
- 10001 - 20000
- 20001 - 40000
- 40001 - 92726

Regioni

Province

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 38

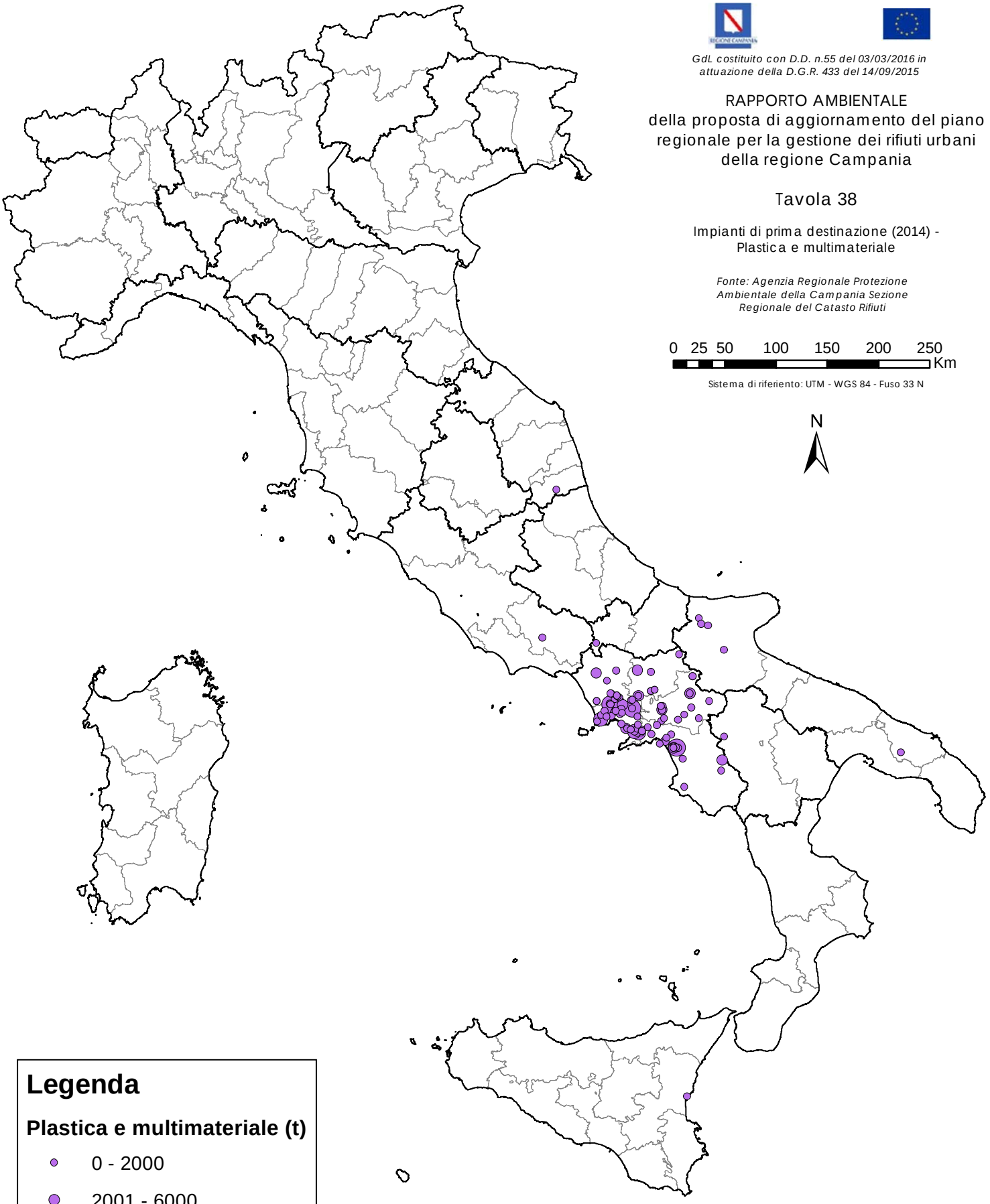
Impianti di prima destinazione (2014) - Plastica e multimateriale

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



Legenda

Plastica e multimateriale (t)

- 0 - 2000
- 2001 - 6000
- 6001 - 15000
- 15001 - 26474

Regioni

Province

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 39

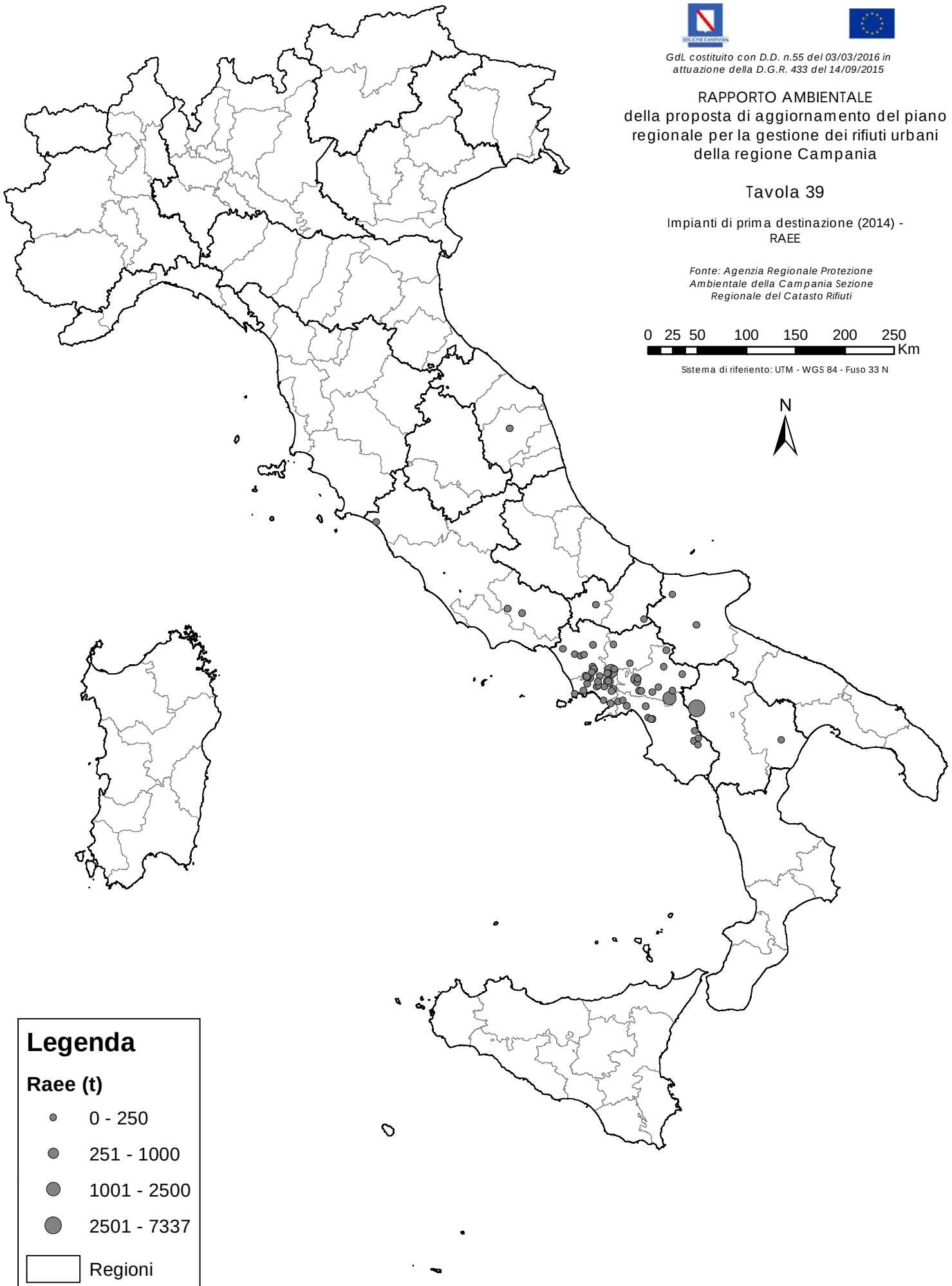
Impianti di prima destinazione (2014) - RAEE

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



Legenda

Raee (t)

- 0 - 250
- 251 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 7337

Regioni

Province

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 40

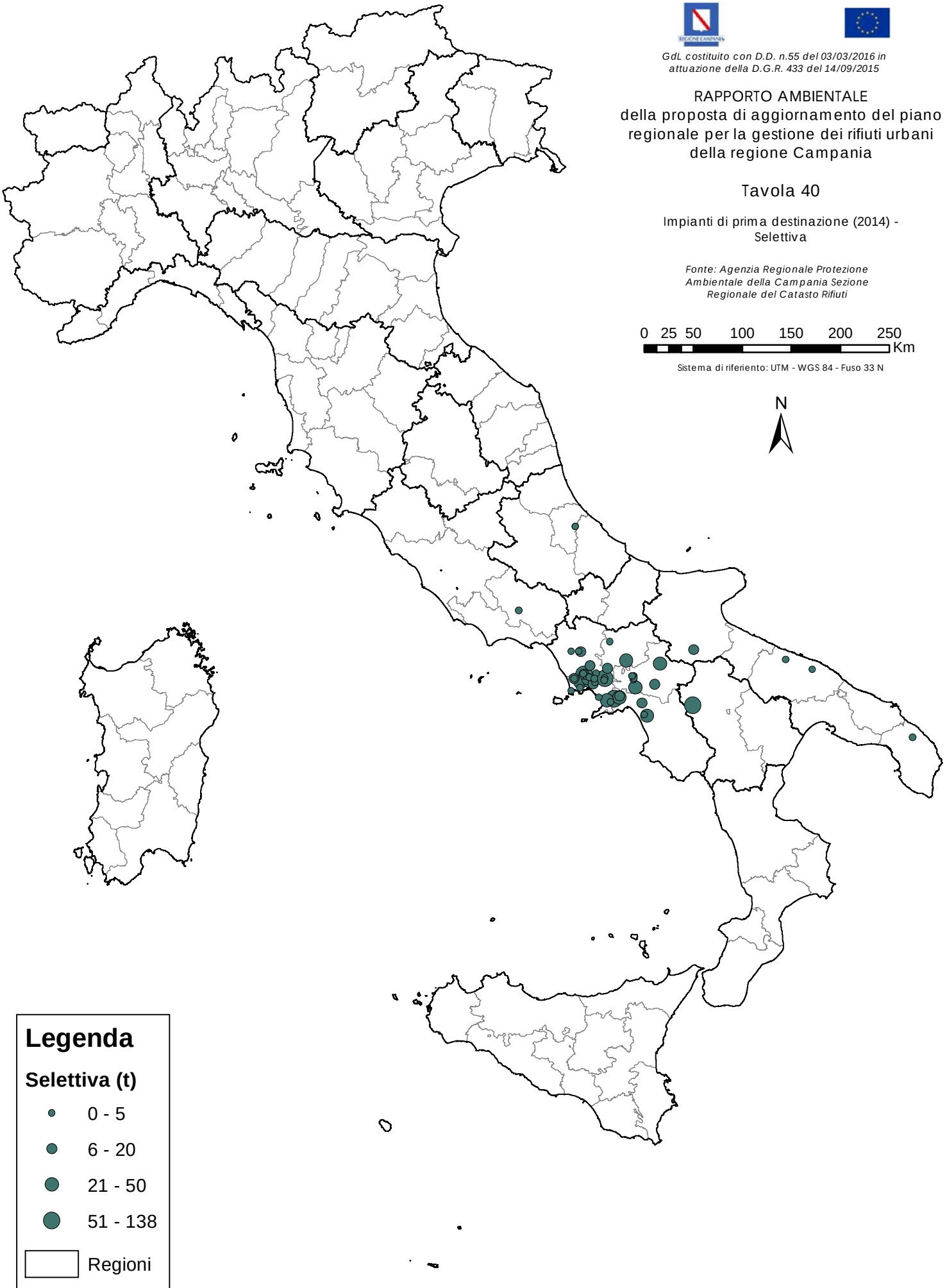
Impianti di prima destinazione (2014) - Selettiva

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



Legenda

Selettiva (t)

- 0 - 5
- 6 - 20
- 21 - 50
- 51 - 138

Regioni

Province

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 41

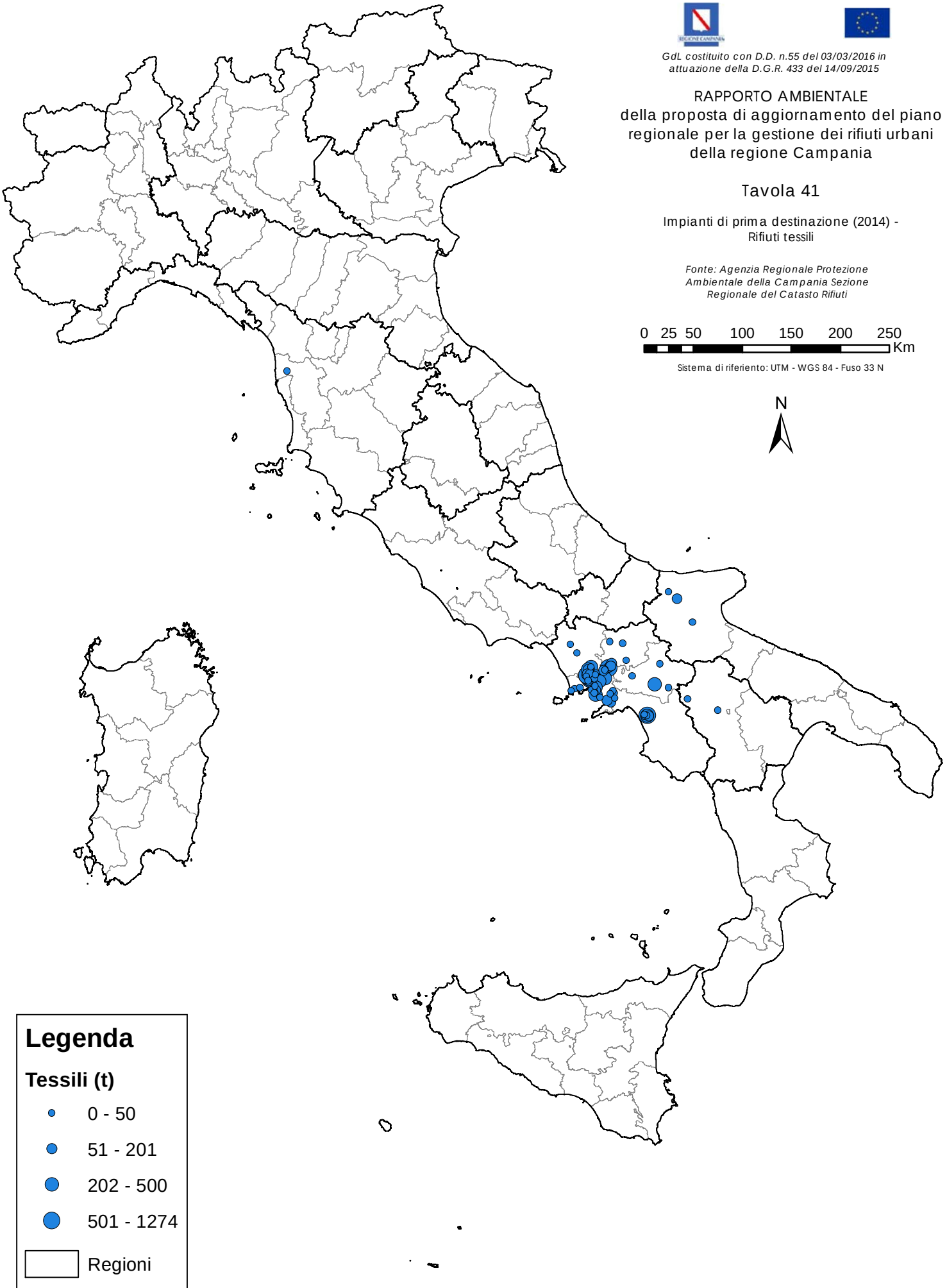
Impianti di prima destinazione (2014) - Rifiuti tessili

Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N



Legenda

Tessili (t)

- 0 - 50
- 51 - 201
- 202 - 500
- 501 - 1274

Regioni

Province

GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 42

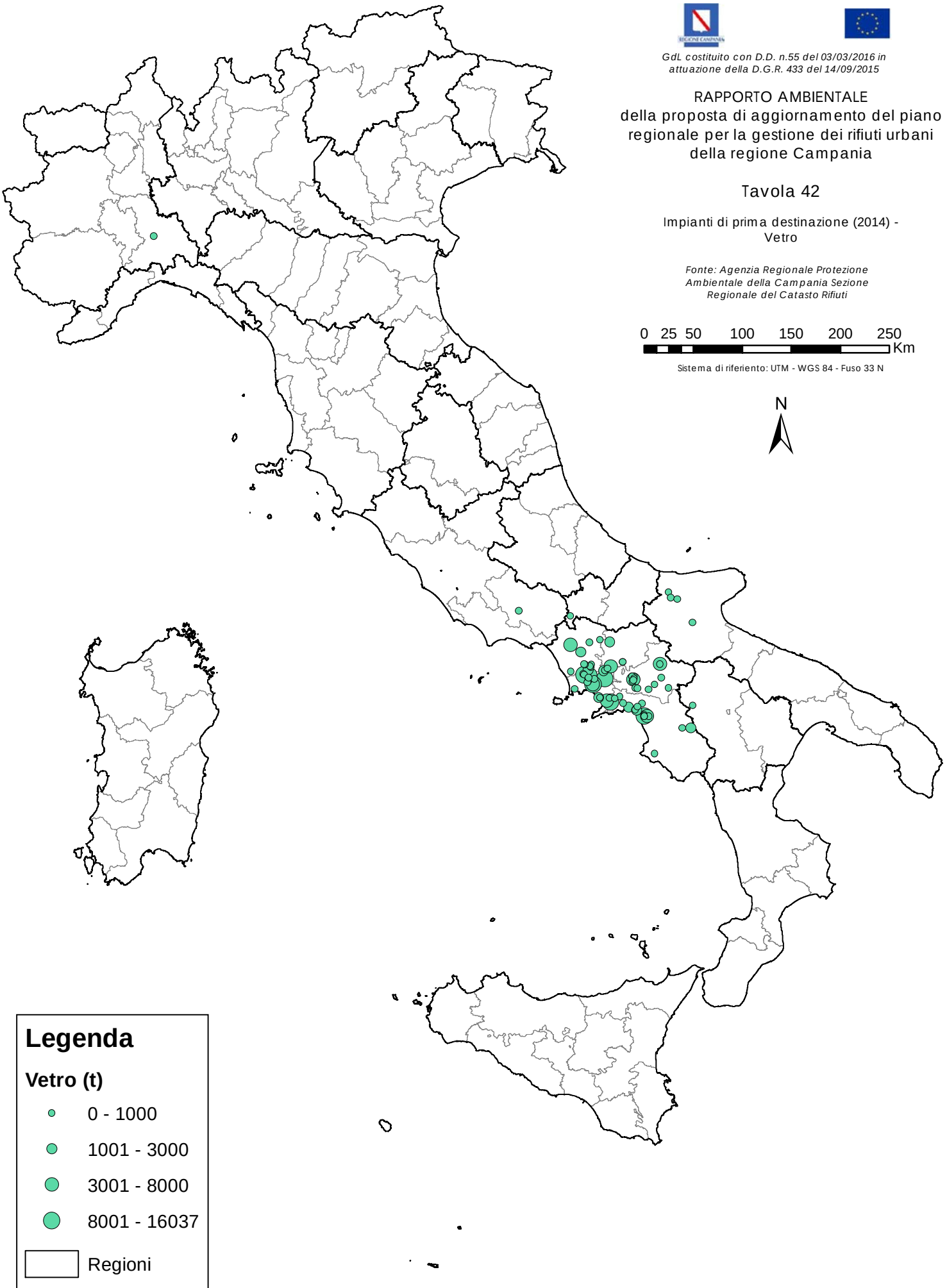
Impianti di prima destinazione (2014) - Vetro

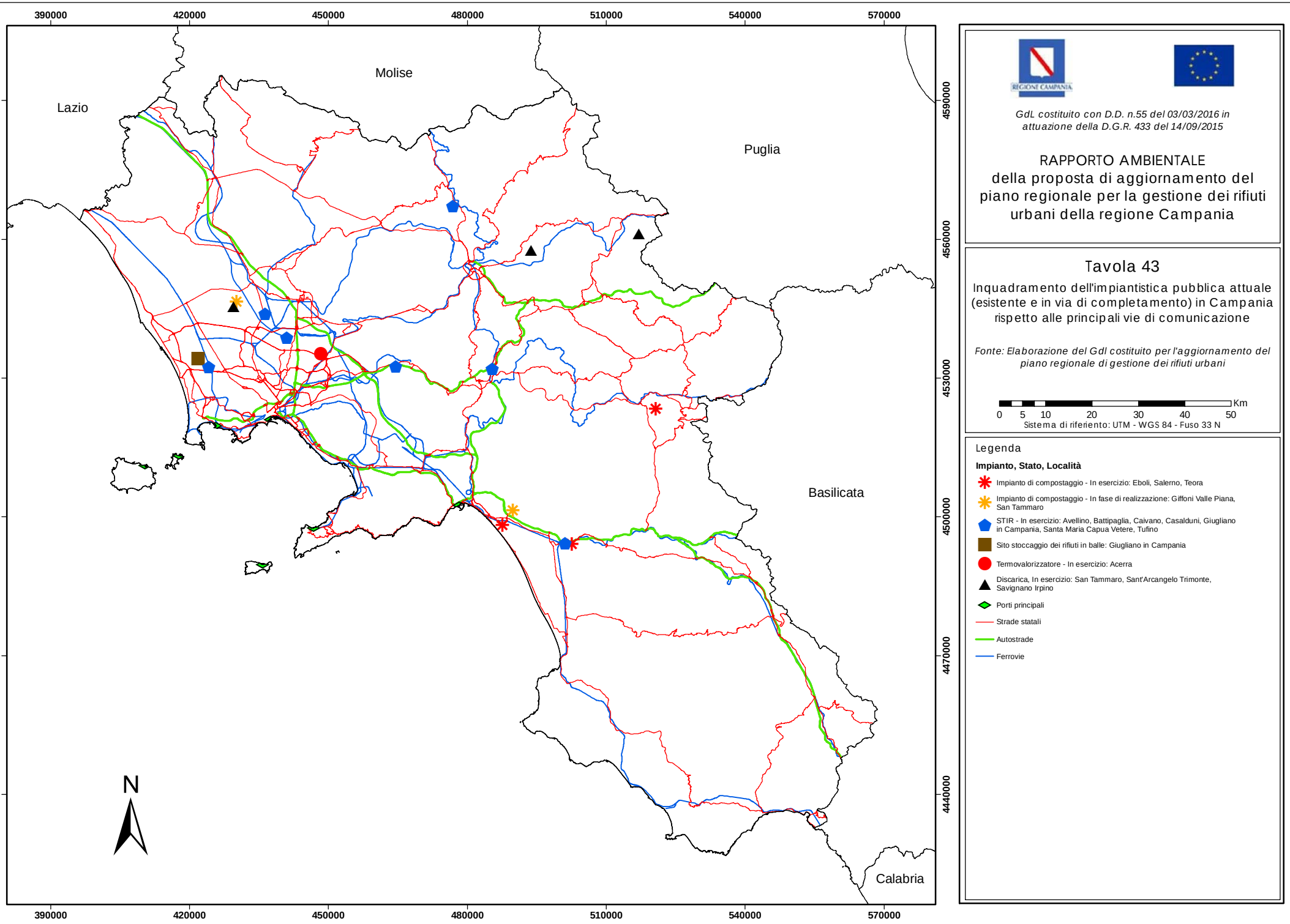
Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

N





GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE
della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

Tavola 43

Inquadramento dell'impiantistica pubblica attuale (esistente e in via di completamento) in Campania rispetto alle principali vie di comunicazione

Fonte: Elaborazione del Gdl costituito per l'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti urbani

0 5 10 20 30 40 50 Km

Sistema di riferiento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

Legenda

Impianto, Stato, Località

- Impianto di compostaggio - In esercizio: Eboli, Salerno, Teora
- Impianto di compostaggio - In fase di realizzazione: Giffoni Valle Piana, San Tammaro
- STIR - In esercizio: Avellino, Battipaglia, Caivano, Casalduni, Giugliano in Campania, Santa Maria Capua Vetere, Tufino
- Sito stoccaggio dei rifiuti in balle: Giugliano in Campania
- Termovalorizzatore - In esercizio: Acerra
- Discarica, In esercizio: San Tammaro, Sant'Arcangelo Trimonte, Savignano Irpino
- Porti principali
- Strade statali
- Autostrade
- Ferrovie

ALLEGATO 5

VALUTAZIONE DEGLI SCENARI

VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI SCENARI DI PIANO

Approccio metodologico

Al fine di valutare gli scenari alternativi proposti dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani si è scelto di eseguire un'analisi quantitativa utilizzando il modello di calcolo sviluppato dall'ARPA Piemonte nella Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-12235 del 28 settembre 2009.

Si precisa che tale scelta metodologica è nata dalla necessità di avere un riscontro di natura quantitativa alle valutazioni qualitative operate nell'ambito della procedura di VAS, in assenza di dati/informazioni complete utili al popolamento degli indicatori relativi alle componenti ambientali connesse, direttamente e/o indirettamente, dalla gestione dei rifiuti.

Il modello prende in considerazione gli impatti associati ai diversi tipi di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, evidenziando l'entità delle modificazioni generate a seguito dei consumi di risorse e dei rilasci nell'ambiente. Esso si rifà come impostazione alle tecniche della Life Cycle Assessment (Analisi del ciclo di vita), strumento comunemente utilizzato fin dalla prima metà degli anni '90 per la valutazione degli effetti ambientali di scenari di gestione di rifiuti.

Rispetto all'approccio classico dell'applicazione della L.C.A. sono state applicate alcune modifiche e semplificazioni per adattarlo agli obiettivi ed al livello di programmazione contenuta nel Piano regionale:

1. è stata effettuata la valutazione dei 3 scenari elaborati nel PRGRU della Campania al 65% di raccolta differenziata (A65, B65, C65) oltre ad un confronto degli stessi con lo scenario di Piano approvato nel 2012 e con lo stato di gestione dei rifiuti al 2015; particolare attenzione è stata posta ai flussi ed all'impiantistica di trattamento previsti per la gestione della frazione non differenziata residuale dei rifiuti urbani (RUR), nonché della FORU;
2. non sono stati considerati gli effetti ambientali positivi della raccolta differenziata e delle attività legate al riciclaggio dei materiali recuperati, (solitamente impiegate nelle LCA per quantificare le emissioni sostituite della produzione ex-novo di questi materiali), non essendo stati reperiti al momento dati sugli effetti ambientali di tali attività;
3. poiché il Piano regionale non effettua programmazione di dettaglio sulla riorganizzazione dei servizi di raccolta rifiuti e sulle localizzazioni impiantistiche, di competenza della programmazione di Ambito, non sono stati calcolati gli effetti dei trasporti per la raccolta rifiuti e analogamente non sono stati considerati gli impatti conseguenti al consumo di risorse per la realizzazione degli impianti, né gli impatti derivanti dai trasporti per il conferimento dei rifiuti agli impianti.

Per quanto riguarda la quantificazione delle emissioni, si è tenuto conto della produzione di energia dagli impianti di incenerimento e dal recupero del biogas da discarica, da processi di digestione anaerobica e della sostituzione di combustibili convenzionali nella co-combustione e di fertilizzanti di sintesi con la produzione di compost.

Non essendo previsti nel presente aggiornamento di Piano specifici fabbisogni di compostaggio o digestione anaerobica, ma in generale un fabbisogno di trattamento della frazione organica di circa 750.000 t/a, si è scelto di ipotizzare che tale fabbisogno regionale sia soddisfatto per il 36% da impianti di compostaggio e per il 64% da impianti di digestione anaerobica in analogia a ciò che era previsto dal Piano Regionale del 2012.

Tale ipotesi è stata necessaria per implementare il sistema di valutazione LCA adottato, tuttavia considerato che tale ipotesi non varia con il variare degli scenari di Piano non risulta determinante ai fini dello studio.

A questi processi si è applicato il metodo di allocazione dell'impatto ambientale evitato, detraendo tutti gli impatti che sarebbero stati generati per produrre la stessa unità di beni (compost) o la stessa quantità di energia elettrica in altri impianti esterni al sistema integrato di gestione dei rifiuti.

Nel modello elaborato il processo di valutazione dei carichi ambientali avviene principalmente attraverso l'identificazione e quantificazione dell'energia prodotta e consumata e delle emissioni in aria e acqua, quantificando gli input ed output per ogni singola sezione del sistema integrato di gestione dei rifiuti (impianti di trattamento e di smaltimento).

Lo schema complessivo prevede la predisposizione, per ogni impianto di trattamento o e di smaltimento, di una scheda che comprende un set di indicatori strettamente connessi con le azioni di trattamento e smaltimento rifiuti, riguardanti le seguenti categorie:

- consumi e recuperi energetici;
- emissioni atmosferiche;
- emissioni idriche;
- consumi idrici;
- rifiuti solidi generati.

Nell'sub allegato 1 si riportano le schede per ciascun impianto comprendenti il set di indicatori utilizzati riportando per ciascun impianto la fonte dei dati dei fattori emissivi usati. Tutti i dati relativi a ciascun impianto sono riferiti ad una tonnellata di rifiuto in ingresso, quindi ogni parametro in uscita dalla scheda definisce la quantità di ciascun composto emesso o il quantitativo di energia o acqua consumata, per il trattamento o lo smaltimento di una tonnellata di rifiuto. In tal modo, inserendo le tonnellate di rifiuto annualmente avviate ai vari tipi di impianto, si arriva ad una quantificazione delle emissioni totali annue.

I fattori specifici di emissione di tutti gli impianti considerati sono stati ripresi tout court dal Rapporto Ambientale adottato con Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte n. 44-12235 del 28 settembre 2009 congiuntamente alla modalità della loro definizione. Nell'sub allegato 2 si riporta la scheda di sintesi con i fattori di emissione specifici per ciascuna tipologia di impianto.

Ove possibile si è proceduto anche ad un confronto dei valori di emissione riportati nel Rapporto Ambientale del Piemonte con i valori di emissioni di impianti esistenti in Campania rilevando una sostanziale coerenza e congruità dei fattori di emissione utilizzati. In particolare si sono potuti confrontare gli indicatori utilizzati nel Rapporto Ambientale citato con gli indicatori di performance dell'impianto di incenerimento di Acerra rilevandone la sostanziale coerenza.

Successivamente è stata effettuata la valutazione complessiva degli impatti attesi per ogni singolo scenario, cumulando il contributo di ogni singolo tipo di impianto previsto dai vari scenari (sub allegato 3).

Al fine di consentire il confronto tra i vari scenari, è stato definito un sistema di indicatori sintetici di categorie di impatto, tratti dalle tabelle allegate alle Linee guida IPPC (Luglio 2006), nelle quali vengono consigliate le categorie di impatto da utilizzarsi per valutazioni ambientali.
Gli indicatori di categorie di impatto, scelti in quanto rappresentativi degli effetti ambientali più rilevanti, sono i seguenti:

- potenziale di tossicità umana;
- potenziale di tossicità per l'ambiente acquatico;
- potenziale di riscaldamento totale;
- potenziale di acidificazione;
- potenziale di eutrofizzazione;
- potenziale di creazione fotochimica di ozono.

Operativamente i dati relativi ai parametri di tipo chimico-fisico di ciascun impianto sono stati trasformati in indicatori standardizzati, che hanno consentito di confrontare gli effetti ambientali dei diversi scenari del Piano. Per rendere confrontabile il rilascio di inquinanti è stato utilizzato il sistema della "sostanza equivalente" che consiste nella conversione dei singoli inquinanti presenti nella categoria in una sostanza di riferimento equivalente, utilizzando fattori di moltiplicazione ed aggregando tutti i contributi in un indicatore complessivo della categoria. Un esempio di categoria d'impatto caratterizzata da molti inquinanti è l'effetto serra; ad esso contribuiscono gas come la CO2, il CH4 ed il N2O. Trasformando il quantitativo di gas serra in un quantitativo corrispondente di anidride carbonica, si possono confrontare direttamente i valori complessivi d'impatto.
Di seguito si illustrano sinteticamente le opzioni di indicatori utilizzate per valutare le categorie di impatto individuate.

Potenziale Tossicità Umana

Nelle Linee guida IPPC relative agli aspetti economici ed agli effetti incrociati (Luglio 2006) i fattori di caratterizzazione della tossicità umana, definiti Human Toxicity Potentials (HTP) sono ricavati dai limiti di esposizione in ambiente di lavoro tedeschi, divisi per il valore relativo al piombo. In considerazione del fatto che molti degli inquinanti presi in considerazione nella presente simulazione non sono compresi nella lista delle sostanze allegata a tale documento di riferimento, si è optato per i potenziali calcolati con il modello "USES-LCA" (Huijbregts, 1999) che descrive il trasporto, l'esposizione e gli effetti delle sostanze tossiche per un orizzonte temporale (tempo di esposizione) infinito, in cui le emissioni delle sostanze tossiche vengono espresse come kg di 1,4 diclorobenzene- equivalenti. La scala di azione di questo indicatore è a livello regionale. Per gli inquinanti derivati dalla combustione (polveri, SOx, NOx) non sono state conteggiate le emissioni evitate per

mezzo della produzione di energia elettrica mediante termodistruzione dei rifiuti, in quanto i benefici si possono apprezzare a scala locale nell'intorno delle centrali elettriche, diversamente dalla CO2 il cui effetto è globale.

Potenziale Riscaldamento globale

Sono stati determinati, sulla base delle emissioni di gas serra (CO2, CH4 e N20), i GWPs (Global Warming Potentials, Potenziali di Riscaldamento globale) messi a punto dal Gruppo Intergovernativo per il Cambiamento Climatico dell'IPPC. I potenziali rappresentano l'equivalenza dell'effetto di 1 kg di uno specifico gas serra all'effetto di 1 kg di anidride carbonica, equivalenza espressa come kg CO2-equ. I valori sono stati calcolati su un orizzonte temporale di 100 anni. Il Consumo di carburanti è stato convertito in emissioni di CO2 utilizzando il fattore di conversione 687 Kg di CO2 per tonnellata di gasolio consumato.

Potenziale di Tossicità acquatica

E' stato calcolato secondo il PNEC Predicted No-Effect Concentration (Concentrazione Attesa Senza Effetti) per ogni inquinante rilasciato a valle del processo di depurazione. Il PNEC rappresenta la concentrazione espressa in mg/l a cui un inquinante può essere considerato non tossico in acqua: dividendo la massa di un inquinante rilasciato per il proprio PNEC è possibile calcolare il volume teorico di acqua che sarebbe necessario per diluirne lo scarico.

Potenziale di Acidificazione

I Potenziali di Acidificazione (AP) sono stati calcolati esprimendo ciascun inquinante come quantità (kg) di anidride solforosa equivalente kg SO2 – equ. Gli effetti delle emissioni acide possono variare in base alle condizioni meteorologiche ed alla sensibilità dell'area in cui le emissioni si depositeranno definitivamente. I valori riportati nelle Linee guida dell'IPPC sono valori medi considerati rappresentativi dell'intera Europa mentre ogni zona presenta variazioni legate all'insolazione e alla vegetazione. L'approccio è utile come indicatore quando la localizzazione geografica di degli impianti non è nota, come nel caso del presente Piano.

Potenziale di Eutrofizzazione

I Potenziali di Eutrofizzazione (NP) utilizzati per la valutazione delle sostanze nutrienti presenti nelle emissioni idriche (essenzialmente azoto, fosforo e COD), espressi in kg di ione fosfato equivalente, sono basati sul contributo che hanno gli inquinanti sulla formazione delle biomasse, che è derivato dalla composizione media (rapporto N/P) delle biomasse.

Potenziale di Creazione Fotochimica di Ozono

E' stato applicato solo ai composti organici volatili, utilizzando come Unità di misura il Photochemical Ozone Creation Potential (POCP), che rappresenta l'equivalenza, espressa in kg, all'effetto di 1 kg di etilene kg ethylene-equ. Poiché le reazioni relative alla creazione fotochimica di ozono sono complesse e difficili da modellare con

accuratezza, perché chiamano in causa l'interazione di varie sostanze chimiche, della luce solare e delle condizioni meteorologiche, resterà una certa indeterminazione sui singoli valori di POCP e sulla concentrazione di ozono che si potrà formare.

Nella tabella seguente si riportano i coefficienti di conversione tra i parametri utilizzati per determinare le emissioni di ciascun impianto e la sostanza equivalente che consente di convertire i parametri in indici di impatto.

Parametro	Potenziale di tossicità umana	Potenziale di eutrofizzazione	Potenziali di riscaldamento totale	Potenziale di acidificazione	Potenziale di creazione fotochimica di ozono	Potenziale tossicità per l'ambiente acquatico PNEC
polveri_totali/PM_{10}	0,82					
SOT	17				0,416	
NH_3	0,1			1,6		
H_2S	0,22					
SOx	0,31			1	0,048	
NOx	1,2			0,5	2,8	
HF	290					
HCl	0,5					
N_2O			221			
PCDD	1,9E+09					1,2E-09
Cd	150000					
Hg	6000					
Pb	470					
IPA	570000					
CO					0,027	
CO_2			1			
CH_4			21		0,006	
Cd_Tl	150000					
Sb_As_altri	382000					
NH4	0,1			1,6		
CO_2_energia			1			
CO_2_gasolio			1			
CO_2_energia prodotta_termica			1			
CO_2_energia prodotta_elettrica			1			
COD_dep		0,022				
Fosfati_PO4_dep		1				
Fosforo_tot_dep		1				
Fenoli						0,0009
Hg_scorie						0,00024
Hg_ceneri						0,00024
N_ammoniacale dep		0,33				0,0016
N_tot_dep		0,42				
Cd_dep						0,00034
Ni_dep						0,0018
Zn_dep						0,0066
Cu_dep						0,0011
As_dep						0,024
Cr_dep						0,0085
Pb_dep						0,011
As_scorie_dep						0,024
Pb_scorie_dep						0,011
Cd_scorie_dep						0,00034
Cr_scorie_dep						0,0085
Cu_scorie_dep						0,0011
Ni_scorie_dep						0,0018
Zn_scorie_dep						0,0066
As_ceneri_dep						0,024
Pb_ceneri_dep						0,011
Cd_ceneri_dep						0,00034
Cr_ceneri_dep						0,0085
Cu_ceneri_dep						0,0011
Ni_ceneri_dep						0,0018
Zn_ceneri_dep						0,0066

Coefficienti di conversione in sostanze equivalenti dei parametri di emissione

Per completezza si è ritenuto di integrare gli indicatori sopra descritti con ulteriori tre indicatori che, pur non essendo standardizzati nell'ambito di una procedura internazionale, sono funzionali ad un monitoraggio efficace delle prestazioni del Piano.
Si tratta di:

- impoverimento delle risorse idriche;
- occupazione di volumetrie in discarica
- fattori di emissione per il trasporto

Per quanto riguarda il calcolo degli indicatori aggiunti a quelli IPPC al fine di seguire il monitoraggio, e per il calcolo delle emissioni dei trasporti, si forniscono di seguito le metodologie applicate.

Impoverimento delle risorse idriche

Viene rappresentato dal semplice valore cumulato dei fabbisogni idrici dei vari impianti espresso in m3 di acqua. I valori di tale indicatore per ciascun scenario sono facilmente individuabili nelle tabelle riepilogative ove per ciascuno scenario sono riportati i risultati della moltiplicazione tra i quantitativi trattati nelle varie tipologie di impianto ed i relativi fattori di emissione (sub allegato 3)

Occupazione volumetria in discarica

E' stato determinato sulla base della densità media il volume in m3 occupato dai seguenti materiali di scarto dai vari impianti di trattamento che verranno avviati a discarica:

- Scorie 1.25 t/mc
- Ceneri 1.6 t/mc
- FOS 0.65 t/mc
- Inerti* 0.8 t/mc

* a questa categoria sono stati attribuiti gli scarti e sovvalli originati dai diversi impianti di trattamento, essendo sostanzialmente equiparabili.
I valori di tale indicatore sono riportati nell'sub allegato 3 per ciascun scenario.

Fattori di emissione per il trasporto dei rifiuti

Gli effetti del trasporto, in assenza di indicazioni del Piano sulla localizzazione degli impianti, verranno conteggiati in fase di monitoraggio di attuazione del Piano, l'utilizzo di tale indicatore per un confronto tra i vari scenari risulta di difficile applicazione, tuttavia rispetto allo stato attuale si rileva che gli scenari di Piano sono certamente migliorativi in quanto il Piano Regionale punta all'autosufficienza regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati e per i rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.

In fase di monitoraggio una fonte che può essere utilizzata è il database dei fattori di emissione per il traffico di veicoli pesanti sopra le 3.5 t riferito a tutte le tipologie di strade (autostrade, strade extraurbane, strade urbane) consultabile sul sito di ISPRA (CTN_ACE).

- 696.05 g/km per veicolo di CO2
- 0.448 g/km per veicolo di PM10
- 7.310 g/km per veicolo di NOx.

Una volta localizzati tutti gli impianti facenti parte del ciclo dei rifiuti urbani potranno essere calcolati gli impatti derivanti. Ad esempio ipotizzando che la distanza percorsa dai mezzi per un viaggio di andata e ritorno tra i baricentri delle Province della Campania possa essere pari a 200 Km, considerando una portata dei mezzi di trasporto dei rifiuti di 16 tonnellate sono state ottenute le emissioni dei trasporti per tonnellata di rifiuto su un percorso medio di 200 Km.

	g/Km*VEH	Km	t trasportate per mezzo	g/t rifiuto trasportato
CO_2	696,05	200	16	8700,625
PM_{10}	0,448	200	16	5,600
NO_x	7,310	200	16	91,375

Tabella - Conversione dei fattori di emissione del trasporto rifiuti da km a tonnellata di rifiuto trasportato

Confronto analitico degli scenari

Nella presente Studio sono stati sottoposti ad analisi i vari scenari previsti dal PRGRU e confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015, in particolare i vari scenari individuati sono identificati dai seguenti codici alfa numerici:

- A 65,
- B 65 ,
- C 65 ,
- PRGRU 2012,
- Stato 2015.

I 5 scenari sono stati analizzati, secondo un modello che prende in considerazione gli impatti associati ai diversi impianti di trattamento e smaltimento, evidenziando l'entità delle modificazioni generate a seguito dei consumi di risorse e di rilasci nell'ambiente.

In sintesi si riporta di seguito la tabella relativa ai dati di input del modello per i 5 scenari con individuazione per ciascun scenario delle tipologie di impianti previsti e delle relative potenzialità di trattamento:

Scenari di Piano	Unità di misura	COMPOSTAGGIO	TMB		DIGESTIONE ANAEROBICA	DISCARICA ATTUALE	DISCARICA DI FOS
			bio essiccazion	bio stabilizzazione			
A65	t/a	270.000		861.000	480.000		817.000
B65	t/a	270.000			480.000		950.000
C65	t/a	270.000		406.873	480.000		1.100.000
PRGRU 2012	t/a	281.415			505.525		502.605
STATO 2015	t/a	412.600		1.269.872	275.067		312.812

Scenari di Piano	TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA					LETTO FLUIDO	
	ATTUALE	PICCOLO	SECCA	MEDIO	GRANDE	PICCOLO	MEDIO
	PCI 13300	PCI 13300	PCI 13500	PCI 13300	PCI 13300	PCI 14900	PCI 14900
A65					700.000		
B65				165.419	700.000		
C65					700.000		
PRGRU 2012				300.000	966.000	90.000	
STATO 2015					867.933		

Per lo scenario relativo allo Stato attuale (anno 2015) nel computo dei rifiuti inceneriti e dei rifiuti smaltiti in discarica sono stati valutati oltre che i rifiuti gestiti negli impianti campani anche i rifiuti inceneriti e smaltiti fuori dal territorio regionale.

Nel computo di fabbisogno di discarica degli Scenari A 65, B 65 e C 65 sono inseriti i dati cumulativi relativi ai fabbisogni del periodo transitorio 2016-2020.

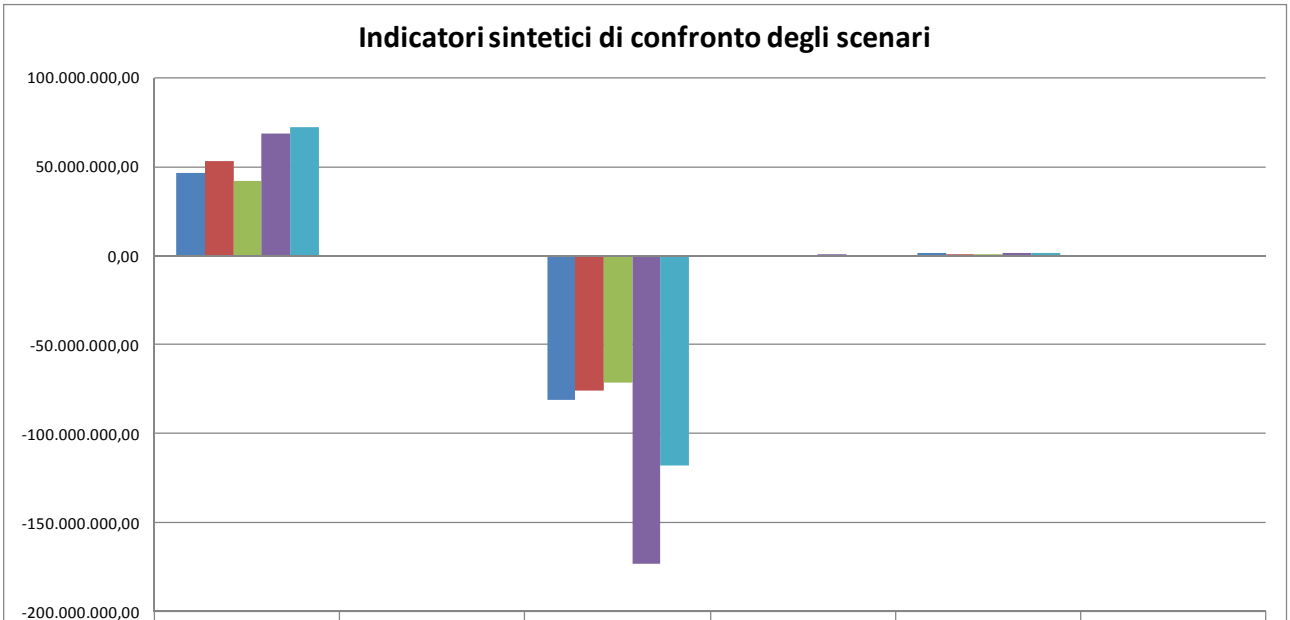
In via cautelativa si è considerato il funzionamento dell'inceneritore di Acerra a 700.000 t/a anziché 750.000 t/a.

Il modello di valutazione opera esclusivamente sulla frazione indifferenziata residuale e sulla frazione organica raccolta in modo differenziato, non analizza gli effetti del traffico veicolare e non prende in considerazione i consumi di risorse per la realizzazione degli impianti.

Gli impianti di trattamento o di smaltimento analizzati sono stati i seguenti:

- impianti di recupero della frazione organica (impianti di compostaggio e di digestione anaerobica);
- impianti di smaltimento (impianti di TMB, impianti di incenerimento, discariche).

Per ogni scenario sono stati quantificati i differenti indicatori sintetici di seguito riportati.



	Potenziale di tossicità umana	Potenziale di eutrofizzazione	Potenziali di riscaldamento totale	Potenziale di acidificazione	Potenziale di creazione fotochimica di ozono	Potenziale tossiticità per l'ambiente acquatico PNEC
B 65	46.601.017,89	29.053,86	-80.782.088,57	287.470,78	1.246.990,09	22.002,47
A 65	52.728.464,96	38.361,56	-75.571.595,65	236.546,14	917.868,51	17.810,92
C 65	41.733.651,08	37.399,60	-71.219.197,16	223.071,16	895.221,33	17.804,77
PRGRU 2012	68.616.705,63	21.324,83	-172.445.463,48	414.127,30	1.767.712,21	34.470,13
Stato 2015	72.117.660,75	33.246,58	-117.372.601,59	299.934,00	1.146.596,06	22.086,16

Una particolare attenzione viene posta alla "tossicità umana" ed al "riscaldamento globale".

Riguardo all'indicatore tossicità umana, i fattori che la influenzano riguardano anche altri indicatori come la tossicità per la flora e la fauna e la qualità della vita: in altre parole l'indicatore tossicità umana è da considerare un super-indicatore, i cui fattori presi in considerazione sono in grado di condizionare la presenza stessa degli organismi viventi nell'area presa in esame.

Per quanto riguarda il riscaldamento globale, i fattori che lo influenzano non riguardano soltanto il cosiddetto "effetto serra", ma anche tutti i rapporti energia-ambiente che a loro volta hanno obiettivi di riduzione dei consumi e sostenibilità della produzione di energia, in particolare elettrica, da produrre preferibilmente a partire da fonti rinnovabili: utilizzando i rifiuti per la produzione di energia si ha quindi un risvolto positivo, fosse pure solo con operazioni di smaltimento con recupero di energia (operazione D 10, di cui all'allegato B alla parte IV del D. Lgs. 152/2006) anziché con operazioni di recupero (R 1, di cui all'allegato C alla parte IV del D. Lgs. 152/2006).

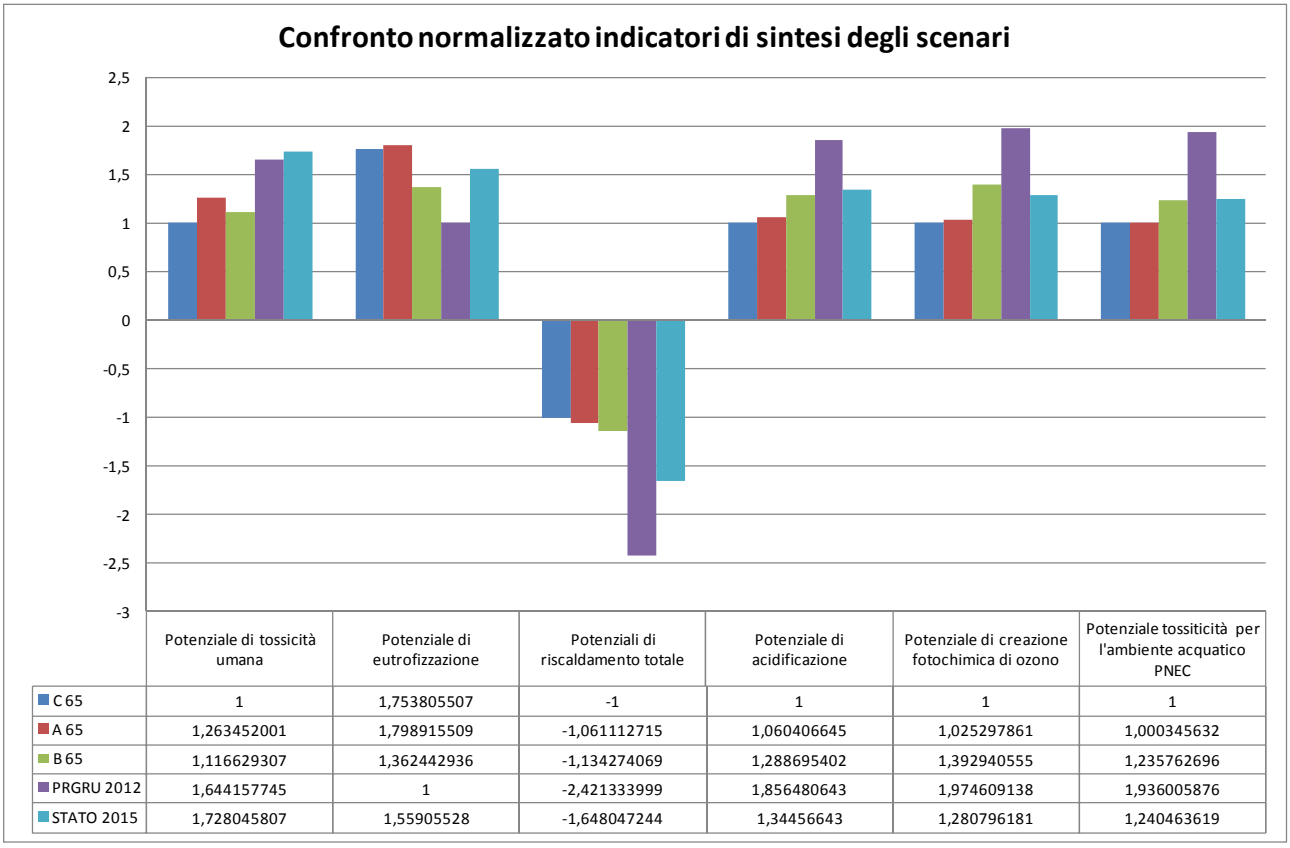
Ad eccezione dell'indicatore "riscaldamento globale" si rileva come generalmente gli scenari che prevedono il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata siano preferibili agli scenari con obiettivi di raccolta differenziata inferiori (Stato attuale 2015 e Scenario PRGRU 2012).

Per quanto riguarda l'indicatore "tossicità umana" fermo restando che restano preferibili gli scenari con l'obiettivo di raccolta differenziata al 65%, si rileva che l'effetto sulla salute umana dei due scenari "A 65" e "B 65" è pressoché comparabile, con una lieve preferibilità per lo scenario "C 65".

Per quanto riguarda dell'indicatore "riscaldamento globale" emerge una preferibilità dello scenario B 65 rispetto agli scenari A 65 e C 65.

Dal momento che i valori rilevati per ciascun indicatore sono differenti per ordine di grandezza, al fine di renderli comparabili tra loro sono state eseguite delle elaborazioni secondo un metodo definito "proporzionale". In pratica all'interno di ciascun scenario e per ogni indicatore sono stati individuati i valori minimi, quindi si è diviso ciascun indicatore per il proprio valore minimo di riferimento, in modo tale da avere una scala di valori compresa tra 1 ed infinito. Per esempio nel caso della tossicità umana il valore più basso di riferimento da utilizzare come denominatore è quello relativo allo scenario C 65; si ottiene in tale modo un intervallo di valori per questo indicatore compreso tra 1 e 1,728. Tale operazione viene ripetuta per gli altri indicatori. Nel caso dell'indicatore relativo al riscaldamento globale avendo tutti valori negativi è stato assunto quale denominatore il valore massimo.

Nella figura seguente sono riportati i valori degli indicatori di sintesi normalizzati dei 5 scenari analizzati.



	Potenziale di tossicità umana	Potenziale di eutrofizzazione	Potenziali di riscaldamento totale	Potenziale di acidificazione	Potenziale di creazione fotochimica di ozono	Potenziale tossiticità per l'ambiente acquatico PNEC
C 65	1	1,753805507	-1	1	1	1
A 65	1,263452001	1,798915509	-1,061112715	1,060406645	1,025297861	1,000345632
B 65	1,116629307	1,362442936	-1,134274069	1,288695402	1,392940555	1,235762696
PRGRU 2012	1,644157745	1	-2,421333999	1,856480643	1,974609138	1,936005876
STATO 2015	1,728045807	1,55905528	-1,648047244	1,34456643	1,280796181	1,240463619

Dai dati normalizzati di tutti gli indicatori di sintesi emerge chiaramente la preferibilità degli scenari A 65 e C 65 rispetto agli altri scenari.

In particolare si rileva la preferibilità dello scenario C 65, che risulta essere lo scenario con il minor impatto per i seguenti indicatori normalizzati:

- potenziale tossicità umana;
- potenziale acidificazione;
- potenziale eutrofizzazione;
- potenziale creazione fotochimica di ozono.

Tuttavia lo scenario C 65 non può risultare lo scenario prescelto dal Piano regionale in quanto presume una gestione dei flussi del rifiuto non differenziato su base regionale e non sulla base dei 7 ATO così come definiti dalla L.R. n. 14/2016.

Di fatto risulta di difficile applicabilità per problemi legati alla governance dei rifiuti urbani non differenziati in Campania.

Per tanto la migliore alternativa risulta essere lo scenario di Piano A 65, così come definito nel paragrafo 10.5 del PRGRU.

Sub allegato 1 – Schede di sintesi per ciascun impianto con indicazione della fonte dei dati dei fattori emissivi usati

COMPOSTAGGIO			Fonte dati
Consumo di energia elettrica	MWh/t	0,0699	Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)
Consumo di carburanti	t/t	0,00203	Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)
Consumo di acqua	mc/t	0,11	Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)
Emissioni in atmosfera			
polveri_totali	Kg/t	8,13E-01	Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)
SOT	Kg/t	1,56E-03	Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)
NH_3	Kg/t	1,70E-02	LCA A.N.P.A. 2000
H_2S	Kg/t	1,88E-01	Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)
So_x	Kg/t	1,20E-03	LCA A.N.P.A. 2000
HF	Kg/t	2,00E-04	LCA A.N.P.A. 2000
HCl	Kg/t	2,00E-03	LCA A.N.P.A. 2000
PCDD	Kg/t	1,00E-08	LCA A.N.P.A. 2000
Cd	Kg/t	2,50E-05	LCA A.N.P.A. 2000
Hg	Kg/t	1,25E-04	LCA A.N.P.A. 2000
Pb	Kg/t	1,25E-04	LCA A.N.P.A. 2000
IPA	Kg/t	2,00E-11	LCA A.N.P.A. 2000
CO	Kg/t	1,50E+00	LCA A.N.P.A. 2000
CO_2	Kg/t	-7,00E+00	1
Scarichi in acqua**			
quantità di percolato prodotto	l/t	97	"La gestione della frazione organica dei R.S.U. : valutazioni ambientali attraverso la metodologia LCA" Fantoni Moris Politecnico di Torino
COD	Kg/t	2,47E-02	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Fosforo totale	Kg/t	7,90E-05	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Azoto ammoniacale	Kg/t	2,95E-03	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Azoto totale	Kg/t	5,45E-03	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Cadmio	Kg/t	5,00E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Nichel	Kg/t	5,40E-06	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Zinco	Kg/t	3,48E-05	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Rame	Kg/t	2,75E-06	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Arsenico	Kg/t	2,96E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Output			
Scarti	t/t	1,25E-01	"La gestione della frazione organica dei R.S.U. : valutazioni ambientali attraverso la metodologia LCA" Fantoni Moris Politecnico di Torino
Compost prodotto	t/t	2,81E-01	"La gestione della frazione organica dei R.S.U. : valutazioni ambientali attraverso la metodologia LCA" Fantoni Moris Politecnico di Torino

* ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

** i dati relativi alla biostabilizzazione riportati da ANPA 2000 sono stati estesi anche al compostaggio

1 Opzioni nella gestione dei rifiuti e cambiamento climatico. Final report to the European Commission, DG Environment. AEA Technology, 2001

TMB: BIOESSICCAZIONE			Fonte dati
Consumo di energia elettrica	MWh/t	3,20E-02	media tra impianti di riferimento (1)
Consumo di carburanti	t/t	8,45E-07	media tra impianti di riferimento (1)
Consumo di acqua	mc/t	1,08E-01	media tra impianti di riferimento (1)
Emissioni in atmosfera			
polveri_totali	Kg/t	2,71E-03	media tra impianti di riferimento (1)
SOT	Kg/t	1,19E-01	media tra impianti di riferimento (1)
NH_3	Kg/t	7,90E-03	media tra impianti di riferimento (1)
H_2S	Kg/t	7,00E-03	media tra impianti di riferimento (1)
SO_x	Kg/t	1,20E-03	LCA A.N.P.A. 2000
HF	Kg/t	2,00E-04	LCA A.N.P.A. 2000
HCl	Kg/t	2,00E-03	LCA A.N.P.A. 2000
N_2O	Kg/t	1,10E-05	LCA A.N.P.A. 2000
PCDD	Kg/t	1,00E-08	LCA A.N.P.A. 2000
Cd	Kg/t	2,50E-05	LCA A.N.P.A. 2000
Hg	Kg/t	1,25E-04	LCA A.N.P.A. 2000
Pb	Kg/t	1,25E-04	LCA A.N.P.A. 2000
IPA	Kg/t	2,00E-11	LCA A.N.P.A. 2000
CO	Kg/t	1,50E+00	LCA A.N.P.A. 2000
Scarichi in acqua**			
quantità di percolato prodotto	l/t	72	Impianto di riferimento 2
COD	Kg/t	2,47E-02	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Azoto totale	Kg/t	7,90E-05	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Azoto ammoniacale	Kg/t	2,95E-03	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Fosforo totale	Kg/t	5,45E-03	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Fenoli	Kg/t	5,00E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Piombo	Kg/t	5,40E-06	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Cadmio	Kg/t	3,48E-05	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Nichel	Kg/t	2,75E-06	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Zinco	Kg/t	2,96E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Rame	Kg/t	2,75E-06	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Arsenico	Kg/t	2,96E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*

* ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

** i dati relativi alla biostabilizzazione riportati da ANPA 2000 sono stati estesi anche alla bioessiccazione

1 Gli impianti di riferimento sono: Villafaletto (CN) e Cavaglià (BI)

2 L'impianto di riferimento é Cavaglià (BI)

TMB: BIOSTABILIZZAZIONE			Fonte dati
Consumo di energia elettrica	MWh/t	4,00E-02	media tra impianti di riferimento (1)
Consumo di carburanti	t/t	8,30E-04	media tra impianti di riferimento (1)
Consumo di acqua	mc/t	1,40E-01	media tra impianti di riferimento (1)
Emissioni in atmosfera			
polveri_totali	Kg/t	5,96E-03	media tra impianti di riferimento (1)
SOT	Kg/t	3,47E-02	media tra impianti di riferimento (1)
NH_3	Kg/t	1,83E-02	media tra impianti di riferimento (1)
H_2S	Kg/t	5,12E-03	media tra impianti di riferimento (1)
SO_x	Kg/t	1,20E-03	LCA A.N.P.A. 2000
HF	Kg/t	2,00E-04	LCA A.N.P.A. 2000
HCl	Kg/t	2,00E-03	LCA A.N.P.A. 2000
PCDD	Kg/t	1,00E-08	LCA A.N.P.A. 2000
Cd	Kg/t	2,50E-05	LCA A.N.P.A. 2000
Hg	Kg/t	1,25E-04	LCA A.N.P.A. 2000
Pb	Kg/t	1,25E-04	LCA A.N.P.A. 2000
IPA	Kg/t	2,00E-11	LCA A.N.P.A. 2000
CO	Kg/t	1,50E+00	LCA A.N.P.A. 2000
Scarichi in acqua**			
COD	Kg/t	2,47E-02	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Fosforo totale	Kg/t	7,90E-05	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Azoto ammoniacale	Kg/t	2,95E-03	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Azoto totale	Kg/t	5,45E-03	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Cadmio	Kg/t	5,00E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Nichel	Kg/t	5,40E-06	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Zinco	Kg/t	3,48E-05	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Rame	Kg/t	2,75E-06	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Arsenico	Kg/t	2,96E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*

* ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

1 Gli impianti di riferimento sono: Magliano Alpi (CN) e Borgo San Dalmazzo (CN)

Output			
FOS da avviare a discarica	t/t	3,12E-01	Impianto di riferimento 3
Scarti	t/t	2,31E-01	Impianto di riferimento 4
Fraz. secca da avviare a incenerimento	t/t	4,34E-01	Impianto di riferimento 3

3 L'impianti di riferimento é Magliano Alpi (CN)

4 L'impianti di riferimento é Sommariva Bosco (CN)

PRODUZIONE DI CDR			Fonte dati
Consumo di energia elettrica	MWh/t	4,80E-02	Impianto di CDR di riferimento (1)
Consumo di carburanti	t/t	8,45E-04	Impianto di CDR di riferimento (1)
Consumo di acqua	mc/t	1,08E-01	media tra impianti di riferimento (2)
Emissioni in atmosfera			
polveri_totali	Kg/t	2,71E-03	media tra impianti di riferimento (2)
SOT	Kg/t	1,19E-01	media tra impianti di riferimento (2)
NH_3	Kg/t	7,90E-03	media tra impianti di riferimento (2)
H_2S	Kg/t	7,00E-03	media tra impianti di riferimento (2)
SO_x	Kg/t	1,20E-03	LCA A.N.P.A. 2000
HF	Kg/t	2,00E-04	LCA A.N.P.A. 2000
HCl	Kg/t	2,00E-03	LCA A.N.P.A. 2000
N_2O	Kg/t	1,10E-05	LCA A.N.P.A. 2000
PCDD	Kg/t	1,00E-08	LCA A.N.P.A. 2000
Cd	Kg/t	2,50E-05	LCA A.N.P.A. 2000
Hg	Kg/t	1,25E-04	LCA A.N.P.A. 2000
Pb	Kg/t	1,25E-04	LCA A.N.P.A. 2000
IPA	Kg/t	2,00E-11	LCA A.N.P.A. 2000
CO	Kg/t	1,50E+00	LCA A.N.P.A. 2001
Scarichi in acqua**			
COD	Kg/t	4,41E-03	Impianto di CDR di riferimento (1)
Azoto totale	Kg/t	4,50E-05	Impianto di CDR di riferimento (1)
Azoto ammoniacale	Kg/t	7,90E-05	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Fosforo totale	Kg/t	2,96E-03	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Fenoli	Kg/t	5,50E-03	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Piombo	Kg/t	5,00E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Cadmio	Kg/t	5,40E-06	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Nichel	Kg/t	3,48E-05	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Zinco	Kg/t	2,75E-06	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Rame	Kg/t	2,96E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Arsenico	Kg/t	2,96E-07	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*

* ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

** i dati relativi alla biostabilizzazione riportati da ANPA 2000 sono stati estesi anche all'impianto di produzione di CDR

1 L'impianto di riferimento: Roccavione (CN)

2 Gli impianti di riferimento sono: Villafaletto (CN) e Cavaglià (BI)

DIGESTIONE ANAEROBICA			Fonte dati
Consumo di energia elettrica	MWh/t	1,13E-01	Impianto di riferimento (1)
Energia elettrica prodotta	MWh/t	1,23E-01	LCA A.N.P.A. 2000
Consumo di acqua	mc/t	1,14E+00	APAT, F.Cecchi, P.Battistoni, P.Pavan, D. Bolzonella, L..Innocenti "Digestione anerobica della frazione organica dei rifiuti solidi", 2005
Emissioni in atmosfera			
SO_x	kg/t	2,50E-03	LCA A.N.P.A. 2000
HF	Kg/t	2,10E-06	LCA A.N.P.A. 2000
HCl	kg/t	1,10E-05	LCA A.N.P.A. 2000
PCDD	Kg/t	8,00E-11	LCA A.N.P.A. 2000
Cd	kg/t	9,40E-10	LCA A.N.P.A. 2000
Hg	Kg/t	6,90E-12	LCA A.N.P.A. 2000
Pb	kg/t	8,50E-10	LCA A.N.P.A. 2000
CO_2	Kg/t	-7,00E+00	LCA A.N.P.A. 2000
NMCOV	kg/t	2,30E-05	LCA A.N.P.A. 2000
quantità di biogas prodotto	mc/t	1,58E-01	Impianto di riferimento (1)
Scarichi in acqua			
COD	kg/t	1,31E-02	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
N_tot	Kg/t	1,13E-02	LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*
Fanghi avviati al compostaggio	t/t	1,95E-01	Impianto di riferimento (1)

* ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

1 L'impianto di riferimento: Pinerolo (TO)

DISCARICA DI RIFIUTI NON PERICOLOSI			Fonte dati
Consumo di energia elettrica	MWh/t	4,10E-02	Impianto di riferimento (1)
Consumo di carburanti	t/t	1,10E-03	Impianto di riferimento (1)
Consumo di acqua	mc/t	1,32E-01	Impianto di riferimento (1)
Emissioni in atmosfera			
SOT	Kg/t	1,64E-04	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004
H_2S	Kg/t	7,30E-05	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004
SO_x	Kg/t	1,00E-03	ESU
NO_x	Kg/t	6,89E-04	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004
HF	Kg/t	6,00E-06	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004
HCl	Kg/t	7,30E-05	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004
PCDD	Kg/t	1,50E-12	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004
CO	Kg/t	1,05E-02	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004
CO_2	Kg/t	6,56E+00	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004
CH_4	Kg/t	9,84E-01	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004
Emissioni in acqua (2)			
COD	Kg/t	3,48E-03	media tra impianti di riferimento *
Fosforo totale	Kg/t	1,95E-05	media tra impianti di riferimento *
Azoto ammoniacale	Kg/t	5,55E-04	media tra impianti di riferimento *
Azoto totale	Kg/t	1,38E-02	media tra impianti di riferimento *
Fenoli	Kg/t	2,10E-06	media tra impianti di riferimento *
Nichel	Kg/t	2,94E-06	media tra impianti di riferimento *
Zinco	Kg/t	6,60E-07	media tra impianti di riferimento *
Rame	Kg/t	4,75E-07	media tra impianti di riferimento *
Arsenico	Kg/t	5,62E-07	media tra impianti di riferimento *
Cromo	Kg/t	1,50E-06	media tra impianti di riferimento *
Quantità biogas prodotto	mc/t	4,83E-03	RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004

* ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

1 L'impianto di riferimento è la discarica di Pinerolo (ACEA)

2 Gli impianti di riferimento sono Cerro Tanaro e Borgo S. Dalmazzo

CO-COMBUSTIONE			Fonte dati
Consumo di energia elettrica	MWh/t	4,85E-02	Impianto di riferimento (3)
Consumo di acqua	mc/t	1,40E-01	Impianto di riferimento (3)
Emissioni in atmosfera			
polveri_totali	Kg/t	2,97E-03	1
SOT	Kg/t	2,97E-03	studi forniti dall'impianto di riferimento (3)
SO_x	Kg/t	5,60E-03	1
NO_x	Kg/t	3,34E-01	Impianto di riferimento (3)
HF	Kg/t	6,00E-05	studi forniti dall'impianto di riferimento (3)
HCl	Kg/t	1,49E-02	1
PCDD	Kg/t	4,05E-11	studi forniti dall'impianto di riferimento (3)
Hg	Kg/t	7,00E-05	1
IPA	Kg/t	6,85E-08	studi forniti dall'impianto di riferimento (3)
Sb_As_altri	Kg/t	7,00E-05	1
CD-Tl	Kg/t	4,00E-05	1
NH_4	Kg/t	1,66E-02	1
CO	Kg/t	4,20E-02	1
CO_2	Kg/t	-1,72E+02	dato calcolato

1 Atti di Ecomondo 2006 "*Bilancio energetico ed economico del recupero di energia da rifiuti urbani mediante produzione di CDR e co-combustione in impianti non dedicati*" a cura del politecnico di Milano, Dipartimento di Energetica e DIIAR-Sez.Ambientale

3 L'impianto di riferimento: Robilante (CN)

PARAMETRO	Unità di misura	TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA						TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO		
		PICCOLO IN ESERCIZIO	FONTI	PICCOLO/ MEDIO/FS	FONTI	GRANDE	FONTI	PICCOLO	MEDIO	FONTI
Consumo di	t/t	4,97E-01	4	4,00E-04	BAT valori tipici	4,00E-04	BAT valori tipici	4,00E-04	4,00E-04	BAT valori tipici
Consumo di acqua	mc/t	4,85E+00	4	2,15E+00	BAT valori tipici	2,15E+00	BAT valori tipici	2,15E+00	2,15E+00	BAT valori tipici
Emissioni in atmosfera										
Per il dettagli della fonti relativo alle emissioni in atmosfera si rimanda alla tabella 40 all'interno della relazione										
Emissioni in acqua**										
COD dep*	Kg/t	6,80E-01	1		1		1			
As scorie dep*	Kg/t	3,52E-03	1	2,10E-03	1	2,10E-03	1	9,83E-04	9,83E-04	1
Pb scorie dep*	Kg/t	5,29E-02	1	3,16E-02	1	3,16E-02	1	1,48E-02	1,48E-02	1
Cd scorie dep*	Kg/t	1,24E-03	1	7,45E-04	1	7,45E-04	1	3,48E-04	3,48E-04	1
Cr scorie dep*	Kg/t	4,11E-02	1	2,46E-02	1	2,46E-02	1	1,15E-02	1,15E-02	1
Cu scorie dep*	Kg/t	1,82E-04	1	1,09E-04	1	1,09E-04	1	5,10E-05	5,10E-05	1
Ni scorie dep*	Kg/t	2,70E-02	1	1,61E-02	1	1,61E-02	1	7,56E-03	7,56E-03	1
Zn scorie dep*	Kg/t	3,18E-04	1	1,89E-04	1	1,89E-04	1	8,88E-05	8,88E-05	1
Pb ceneri dep*	Kg/t	1,13E-02	2	2,97E-02	2	2,97E-02	2	2,16E-02	2,16E-02	2
Cd ceneri dep*	Kg/t	4,19E-03	2	1,10E-02	2	1,10E-02	2	8,00E-03	8,00E-03	2
Cr ceneri dep*	Kg/t	1,05E-02	2	2,75E-02	2	2,75E-02	2	2,00E-02	2,00E-02	2
Cu ceneri dep*	Kg/t	7,32E-03	2	1,93E-02	2	1,93E-02	2	1,40E-02	1,40E-02	2
Ni ceneri dep*	Kg/t	2,51E-03	2	6,60E-03	2	6,60E-03	2	4,80E-03	4,80E-03	2
Zn ceneri dep*	Kg/t	1,61E-01	2	4,23E-01	2	4,23E-01	2	3,09E-01	3,09E-01	2
quant scorie	t/t	3,15E-01	3	1,88E-01	5	1,88E-01	5	8,80E-02	8,80E-02	5
quant ceneri	t/t	2,09E-02	3	5,50E-02	5	5,50E-02	5	4,00E-02	4,00E-02	5

1	La quantità di scorie prodotte viene moltiplicata, per ciascun inquinante, per il dato di bibliografia derivante da uno studio UBA (Dipartimento federale dell'Ambiente tedesco) riportato nel "Programma di gestione dei rifiuti della Provincia di Torino", 1998 ed infine ridotta di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti
2	La quantità di ceneri prodotte viene moltiplicata, per ciascun inquinante, per il dato di bibliografia derivante da "Bilitewski, Faulstich, Urban:"Thermische Restabfallbehandlung" Erich Schmidt Verlag, Berlin 1996"ed infine ridotta di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti
3	Media tra gli impianti di riferimento: Mergozzo (VCO) e Vercelli (VC)
4	L'impianto di riferimento é Mergozzo (VCO)
5	Ingegneria Ambientale n.45 del 2008
*	ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

Sub allegato 2 - Scheda di sintesi con i fattori di emissione specifici per ciascuna tipologia di impianto

PARAMETRO	Unità di misura	COMPOSTAGGIO	TMB		DIGESTIONE ANAEROBICA	DISCARICA ATTUALE	DISCARICA DI FOS	TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA					TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO		CO-COMBUSTIONE
			bio essiccazione	bio stabilizzazione				ATTUALE	PICCOLO	FRAZIONE SECCA	MEDIO	GRANDE	PICCOLO	MEDIO	
								PCI 13300	PCI 13300	PCI 13500	PCI 13300	PCI 13300	PCI 14900	PCI 14900	
Consumo di energia elettrica	MWh/t	6,99E-02	3,20E-02	4,00E-02	1,13E-01	4,10E-02	4,10E-02								4,85E-02
Consumo di carburanti	t/t	2,03E-03	8,45E-07	8,30E-04		1,00E-03	1,00E-03	4,97E-01	4,00E-04	4,00E-04	4,00E-04	4,00E-04	4,00E-04	4,00E-04	
Consumo di acqua	mc/t	1,10E-01	1,08E-01	1,40E-01	1,14E+00	1,32E-01	1,32E-01	4,85E+00	2,15E+00	2,15E+00	2,15E+00	2,15E+00	2,15E+00	2,15E+00	1,40E-01
polveri totali	Kg/t	8,13E-01	2,71E-03	5,96E-03				1,82E-02	9,53E-03	9,53E-03	9,53E-03	2,94E-03	2,10E-03	2,10E-03	4,77E-03
SOT	Kg/t	1,56E-03	1,19E-01	3,47E-02	2,30E-05	2,20E-03	1,64E-04	1,46E-02	5,93E-03	5,93E-03	5,93E-03	2,58E-03	5,93E-03	5,93E-03	2,97E-03
NH3	Kg/t	1,70E-02	7,90E-03	1,83E-02											
H2S	Kg/t	1,88E-01	7,00E-03	5,12E-03		1,18E-04	7,30E-05								
Sox	Kg/t	1,20E-03	1,20E-03	1,20E-03	2,50E-03	1,42E-03	1,00E-03	2,78E-02	1,12E-02	1,12E-02	1,12E-02	1,62E-02	1,43E-02	1,43E-02	5,60E-03
Nox	Kg/t					7,10E-03	6,89E-04	1,54E+00	6,67E-01	6,67E-01	6,67E-01	4,33E-01	5,10E-02	5,10E-02	3,34E-01
HF	Kg/t	2,00E-04	2,00E-04	2,00E-04	2,10E-06	2,00E-05	6,00E-06	5,96E-04	1,10E-04	1,10E-04	1,10E-04	1,45E-04	1,10E-04	1,10E-04	6,00E-05
HCl	Kg/t	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	1,10E-05	2,05E-04	7,30E-05	1,55E-02	2,97E-02	2,97E-02	2,97E-02	2,30E-02	2,97E-02	2,97E-02	1,49E-02
N2O	Kg/t		1,10E-05	1,10E-06											
PCDD	Kg/t	1,00E-08	1,00E-08	1,00E-08	8,00E-11	2,40E-12	1,50E-12	1,48E-10	8,10E-11	8,10E-11	8,10E-11	1,79E-11	1,75E-10	1,75E-10	4,05E-11
Cd	Kg/t	2,50E-05	2,50E-05	2,50E-05	9,40E-10										
Hg	Kg/t	1,25E-04	1,25E-04	1,25E-04	6,90E-12			3,55E-08	1,49E-04	1,49E-04	1,51E-04	3,00E-06	1,51E-04	1,51E-04	7,00E-05
Pb	Kg/t	1,25E-04	1,25E-04	1,25E-04	8,50E-10										
IPA	Kg/t	2,00E-11		2,00E-11				3,50E-07	1,37E-07	1,37E-07	3,30E-07	2,96E-08	3,30E-07	3,30E-07	6,85E-08
CO	Kg/t	1,50E+00	1,50E+00	1,50E+00		2,68E-02	1,05E-02	2,56E-01	8,40E-02	8,40E-02	9,60E-02	1,04E-01	9,60E-02	9,60E-02	4,20E-02
CO2	Kg/t				-7,00E+00	1,07E+01	6,56E+00	4,98E+02	4,98E+02	6,40E+02	4,98E+02	4,98E+02	6,40E+02	6,40E+02	
CH4	Kg/t					1,61E+00	9,84E-01								
Cd Tl	Kg/t							9,29E-06	8,90E-05	8,90E-05	8,90E-05	1,40E-05	8,90E-05	8,90E-05	4,00E-05
Sb As altri	Kg/t							6,00E-04	1,40E-04	1,40E-04	1,40E-04	8,70E-05	1,40E-04	1,40E-04	7,00E-05
NH4	Kg/t							3,00E-03	3,33E-02	3,33E-02	3,33E-02	3,33E-02	3,33E-02	3,33E-02	1,66E-02
COD	Kg/t	1,37E-01	1,14E-01	1,37E-01	7,30E-02	6,77E-02	1,93E-02	3,78E+00							
N tot	Kg/t	1,09E-02	2,19E-02	1,09E-02	2,26E-02	7,42E-02	2,76E-02								
N ammoniacale	Kg/t	5,91E-03	5,91E-03	5,91E-03		2,59E-02	1,11E-03								
Fosforo tot	Kg/t	2,47E-04	2,47E-04	2,47E-04		3,10E-04	6,10E-05								
Fenoli	Kg/t	4,50E-05	4,50E-05	4,50E-05		1,43E-05	2,10E-06								
Cd	Kg/t	1,00E-06	1,00E-06	1,00E-06											
Ni	Kg/t	9,00E-06	9,00E-06	9,00E-06		1,05E-05	4,90E-06								
Zn	Kg/t	1,16E-04	1,16E-04	1,16E-04		7,80E-06	2,20E-06								
Cu	Kg/t	1,10E-05	1,10E-05	1,10E-05		1,60E-06	1,90E-06								
As	Kg/t	3,80E-07	3,80E-07	3,80E-07		1,17E-06	7,20E-07								
Cr	Kg/t					1,90E-05	3,00E-06								
As scorie	Kg/t							4,51E-03	2,50E-03	2,50E-03	2,50E-03	2,50E-03	2,50E-03	2,50E-03	
Pb scorie	Kg/t							5,29E-01	2,94E-01	2,94E-01	2,94E-01	2,94E-01	2,94E-01	2,94E-01	
Cd scorie	Kg/t							2,49E-03	1,38E-03	1,38E-03	1,38E-03	1,38E-03	1,38E-03	1,38E-03	
Cr scorie	Kg/t							8,23E-02	4,57E-02	4,57E-02	4,57E-02	4,57E-02	4,57E-02	4,57E-02	
Cu scorie	Kg/t							7,29E-04	4,05E-04	4,05E-04	4,05E-04	4,05E-04	4,05E-04	4,05E-04	
Ni scorie	Kg/t							4,51E-02	2,50E-02	2,50E-02	2,50E-02	2,50E-02	2,50E-02	2,50E-02	
Hg scorie	Kg/t							6,30E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	3,50E-05	
Zn scorie	Kg/t							1,06E-03	5,88E-04	5,88E-04	5,88E-04	5,88E-04	5,88E-04	5,88E-04	
Pb ceneri	Kg/t							1,13E-01	3,78E-01	3,78E-01	3,78E-01	3,78E-01	3,78E-01	3,78E-01	
Cd ceneri	Kg/t							8,37E-03	2,80E-02	2,80E-02	2,80E-02	2,80E-02	2,80E-02	2,80E-02	
Cr ceneri	Kg/t							2,09E-02	7,00E-02	7,00E-02	7,00E-02	7,00E-02	7,00E-02	7,00E-02	
Cu ceneri	Kg/t							2,93E-02	9,80E-02	9,80E-02	9,80E-02	9,80E-02	9,80E-02	9,80E-02	
Ni ceneri	Kg/t							4,19E-03	1,40E-02	1,40E-02	1,40E-02	1,40E-02	1,40E-02	1,40E-02	
Hg ceneri	Kg/t							1,67E-04	5,60E-04	5,60E-04	5,60E-04	5,60E-04	5,60E-04	5,60E-04	
Zn ceneri	Kg/t							5,38E-01	1,80E+00	1,80E+00	1,80E+00	1,80E+00	1,80E+00	1,80E+00	
quant scorie	Kg/t							3,15E-01	2,00E-01	2,00E-01	2,00E-01	2,00E-01	8,80E-02	8,80E-02	
quant ceneri	Kg/t							2,09E-02	8,00E-02	8,00E-02	8,00E-02	8,00E-02	4,00E-02	4,00E-02	
energia prodotta elettrica	MWh/t				1,23E-01	1,96E-02		5,00E-01	5,60E-01	5,10E-01	7,10E-01	9,00E-01	7,99E-01	1,01E+00	
energia prodotta termica	MWh/t							1,90E-01	2,20E-01	2,00E-01	2,80E-01	3,50E-01	3,11E-01	3,92E-01	
quantità biogas prodotto	mc/t				1,58E-01	7,89E-03	4,83E-03								
scarti	t/t	1,25E-01		2,31E-01											
compost prodotto	t/t	2,81E-01													
fos discarica	t/t			3,18E-01											
frazione secca				1,15E-01											
fanghi avviati compostaggio					1,95E-01										
CO2 energia	Kg/t	3,50E+01	1,60E+01	2,00E+01	5,68E+01	2,05E+01	2,05E+01								2,43E+01
CO2 gasolio	Kg/t	1,39E+00	5,81E-04	5,70E-01		6,87E-01	6,87E-01	3,41E+02	2,75E-01	2,75E-01	2,75E-01	2,75E-01	2,75E-01	2,75E-01	
CO2 energia prodotta termica	Kg/t							-1,31E+02	-1,51E+02	-1,37E+02	-1,92E+02	-2,40E+02	-4,00E+02	-5,06E+02	
CO2 energia prodotta	Kg/t				-6,16E+01	-9,82E+00		-2,51E+02	-2,81E+02	-2,56E+02	-3,56E+02	-4,51E+02	-2,14E+02	-2,69E+02	
COD dep	Kg/t	2,47E-02	2,05E-02	2,47E-02	1,31E-02	1,22E-02	3,48E-03	6,80E-01							
Fosforo tot dep	Kg/t	7,90E-05	7,90E-05	7,90E-05		9,92E-05	1,95E-05								
N ammoniacale dep	Kg/t	2,96E-03	2,95E-03	2,96E-03		1,30E-02	5,55E-04								
N tot dep	Kg/t	5,45E-03	1,10E-02	5,45E-03	1,13E-02	3,71E-02	1,38E-02								
Cd dep	Kg/t	5,00E-07	5,00E-07	5,00E-07											
Ni dep	Kg/t	5,40E-06	5,40E-06	5,40E-06		6,30E-06	2,94E-06								
Zn dep	Kg/t	3,48E-05	3,48E-05	3,48E-05		2,34E-06	6,60E-07								
Cu dep	Kg/t	2,75E-06	2,75E-06	2,75E-06		4,00E-07	4,75E-07								
As dep	Kg/t	2,96E-07	2,96E-07	2,96E-07		9,13E-07	5,62E-07								
Cr dep	Kg/t					9,50E-06	1,50E-06								
As scorie dep	Kg/t							3,52E-03	1,95E-03	1,95E-03	1,95E-03	1,95E-03	1,95E-03	1,95E-03	
Pb scorie dep	Kg/t							5,29E-02	2,94E-02	2,94E-02	2,94E-02	2,94E-02	2,94E-02	2,94E-02	
Cd scorie dep	Kg/t							1,24E-03	6,91E-04	6,91E-04	6,91E-04	6,91E-04	6,91E-04	6,91E-04	
Cr scorie dep	Kg/t							4,11E-02	2,28E-02	2,28E-02	2,28E-02	2,28E-02	2,28E-02	2,28E-02	
Cu scorie dep	Kg/t							1,82E-04	1,01E-04	1,01E-04	1,01E-04	1,01E-04	1,01E-04	1,01E-04	
Ni scorie dep	Kg/t							2,70E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	
Zn scorie dep	Kg/t							3,18E-04	1,76E-04	1,76E-04	1,76E-04	1,76E-04	1,76E-04	1,76E-04	
Pb ceneri dep	Kg/t							1,13E-02	3,78E-02	3,78E-02	3,78E-02	3,78E-02	3,78E-02	3,78E-02	
Cd ceneri dep	Kg/t							4,19E-03	1,40E-02	1,40E-02	1,40E-02	1,40E-02	1,40E-02	1,40E-02	
Cr ceneri dep	Kg/t							1,05E-02	3,50E-02	3,50E-02	3,50E-02	3,50E-02	3,50E-02	3,50E-02	
Cu ceneri dep	Kg/t							7,32E-03	2,45E-02	2,45E-02	2,45E-02	2,45E-02	2,45E-02	2,45E-02	
Ni ceneri dep	Kg/t							2,51E-03	8,40E-03	8,40E-03	8,40E-03	8,40E-03	8,40E-03	8,40E-03	
Zn ceneri dep	Kg/t							1,61E-01	5,40E-01	5,40E-01	5,40E-01	5,40E-01	5,40E-01	5,40E-01	
CO2_risp_coco	Kg/t														-3,37E+02
CO2_risp_compost	Kg/t	-7,00E+00													

Sub allegato 3 – Emissioni generate dagli scenari analizzati

SCENARIO A 65			TMB					TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA					TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO			TOTALE
			TMB		DIGESTIONE ANAEROBICA	DISCARICA ATTUALE	DISCARICA DI FOS	ATTUALE	PICCOLO	FRAZIONE SECCA	MEDIO	GRANDE	PICCOLO	MEDIO	CO-COMBUSTIONE	TOTALE
PARAMETRO	Unità di misura	COMPOSTAGGIO	bio essiccazione	bio stabilizzazione				PCI 13300	PCI 13300	PCI 13500	PCI 13300	PCI 13300	PCI 14900	PCI 14900		
Consumo di energia elettrica	MWh	18.873	0	34.440	54.384	0	33.497	0	0	0	0	0	0	0	0	141.194
Consumo di carburanti	t	548	0	715	0	0	817	0	0	0	0	280	0	0	0	2.360
Consumo di acqua	mc	29.700	0	120.540	547.200	0	107.844	0	0	0	0	1.505.000	0	0	0	2.310.284
polveri totali	Kg	219.510	0	5.132	0	0	0	0	0	0	0	2.056	0	0	0	226.697
SOT	Kg	422	0	29.894	11	0	134	0	0	0	0	1.803	0	0	0	32.263
NH3	Kg	4.590	0	15.774	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.364
H2S	Kg	50.760	0	4.408	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	55.228
Sox	Kg	324	0	1.033	1.200	0	819	0	0	0	0	11.342	0	0	0	14.719
Nox	Kg	0	0	0	0	0	563	0	0	0	0	303.337	0	0	0	303.900
HF	Kg	54	0	172	1	0	5	0	0	0	0	101	0	0	0	334
HCl	Kg	540	0	1.722	5	0	60	0	0	0	0	16.105	0	0	0	18.432
N2O	Kg	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PCDD	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cd	Kg	7	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
Hg	Kg	34	0	108	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	143
Pb	Kg	34	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	141
IPA	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO	Kg	405.000	0	1.291.500	0	0	8.616	0	0	0	0	72.595	0	0	0	1.777.711
CO2	Kg	0	0	0	-3.360.000	0	5.360.337	0	0	0	0	348.600.000	0	0	0	350.600.337
CH4	Kg	0	0	0	0	0	803.928	0	0	0	0	0	0	0	0	803.928
Cd Tl	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10
Sb As altri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0	0	0	61
NH4	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.310	0	0	0	23.310
COD	Kg	36.990	0	117.957	35.040	0	15.793	0	0	0	0	0	0	0	0	205.780
N tot	Kg	2.943	0	9.385	10.848	0	22.582	0	0	0	0	0	0	0	0	45.758
N ammoniacale	Kg	1.596	0	5.089	0	0	907	0	0	0	0	0	0	0	0	7.591
Fosforo tot	Kg	67	0	213	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	329
Fenoli	Kg	12	0	39	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	53
Cd	Kg	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ni	Kg	2	0	8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Zn	Kg	31	0	100	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	133
Cu	Kg	3	0	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14
As	Kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cr	Kg	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
As scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.752	0	0	0	1.752
Pb scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205.800	0	0	0	205.800
Cd scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	968	0	0	0	968
Cr scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31.972	0	0	0	31.972
Cu scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283	0	0	0	283
Ni scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.517	0	0	0	17.517
Hg scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	25
Zn scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	411	0	0	0	411
Pb ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264.600	0	0	0	264.600
Cd ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.600	0	0	0	19.600
Cr ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49.000	0	0	0	49.000
Cu ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.600	0	0	0	68.600
Ni ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.800	0	0	0	9.800
Hg ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	392	0	0	0	392
Zn ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.259.300	0	0	0	1.259.300
quant scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140.000	0	0	0	140.000
quant ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56.000	0	0	0	56.000
energia prodotta elettrica	MWh	0	0	0	59.040	0	0	0	0	0	0	630.000	0	0	0	689.040
energia prodotta termica	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	245.000	0	0	0	245.000
quantità biogas prodotto	mc	0	0	0	75.840	0	3.946	0	0	0	0	0	0	0	0	79.786
scarti	t	33.750	0	198.891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232.641
compost prodotto	t	75.938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75.938
fos discarica	t	0	0	273.540	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	273.540
frazione secca		0	0	98.757	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98.757
fanghi avviati compostaggio		0	0	0	93.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93.600
CO2 energia	Kg	9.455.373	0	17.254.440	27.246.385	0	16.781.997	0	0	0	0	0	0	0	0	70.738.194
CO2 gasolio	Kg	376.545	0	490.951	0	0	561.279	0	0	0	0	192.360	0	0	0	1.621.135
CO2 energia prodotta termica	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	##########	0	0	0	-168.314.997
CO2 energia prodotta elettrica	Kg	0	0	0	-29.579.041	0	0	0	0	0	0	##########	0	0	0	-345.209.032
COD dep	Kg	6.658	0	21.232	6.307	0	2.843	0	0	0	0	0	0	0	0	37.040
Fosforo tot dep	Kg	21	0	68	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	105
N ammoniacale dep	Kg	798	0	2.544	0	0	453	0	0	0	0	0	0	0	0	3.796
N tot dep	Kg	1.471	0	4.692	5.424	0	11.291	0	0	0	0	0	0	0	0	22.879
Cd dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ni dep	Kg	1	0	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Zn dep	Kg	9	0	30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	40
Cu dep	Kg	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
As dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cr dep	Kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
As scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.366	0	0	0	1.366
Pb scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.580	0	0	0	20.580
Cd scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	484	0	0	0	484
Cr scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.986	0	0	0	15.986
Cu scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	71
Ni scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.510	0	0	0	10.510
Zn scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	0	0	0	123
Pb ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.460	0	0	0	26.460
Cd ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.800	0	0	0	9.800
Cr ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.500	0	0	0	24.500
Cu ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.150	0	0	0	17.150
Ni ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.880	0	0	0	5.880
Zn ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377.790	0	0	0	377.790
CO2_risp_coco	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2_risp_compost	Kg	-1.890.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.890.000

Tabella 30 - Coefficienti di conversione in sostanze equivalenti dei parametri di emissione in aria e in acqua

Parametro	Potenziale di tossicità umana	Potenziale di eutrofizzazione	Potenziali di riscaldamento totale	Potenziale di acidificazione	Potenziale di creazione fotochimica a di ozono	Potenziale di tossicità per l'ambiente acquatico PNEC
polveri_totali/f	185891,9172	0	0	0	0	0
SOT	548478,8043	0	0	0	13421,59925	0
NH3	2036,351974	0	0	32581,63207	0	0
H2S	12150,1514	0	0	0	0	0
SOx	4562,81264	0	0	14718,75045	706,5000278	0
NOx	364679,4263	0	0	151949,7609	850918,6468	0
HF	96746,90013	0	0	0	0	0
HCl	9215,910489	0	0	0	0	0
N2O	0	0	280,3415985	0	0	0
PCDD	21588134,81	0	0	0	0	1,3635E-11
Cd	4241317,743	0	0	0	0	0
Hg	860850,02	0	0	0	0	0
Pb	66446,44176	0	0	0	0	0
IPA	11823,29333	0	0	0	0	0
CO	0	0	0	0	47998,19776	0
CO2	0	0	350600336,9	0	0	0
CH4	0	0	16882488	0	4823,568042	0
Cd_Tl	1470000,045	0	0	0	0	0
Sb_As_altri	23263799,33	0	0	0	0	0
NH4	2330,999944	0	0	37295,99966	0	0
	0	4527,15139	0	0	0	0
N_tot_dep	0	19218,2667	0	0	0	0
N_ammoniaca	0	2505,0565	0	0	0	12,1457277
Fosforo_tot_de	0	329,193994	0	0	0	0
Fenoli	0	0	0	0	0	0,04734963
	0	0	0	0	0	0,00038454
	0	0	0	0	0	0,02552814
	0	0	0	0	0	0,87775641
	0	0	0	0	0	0,01539263
	0	0	0	0	0	0,02443248
	0	0	0	0	0	0,0208335
As_ceneri_dep	0	0	0	0	0	42,0420013
	0	0	0	0	0	2263,79999
	0	0	0	0	0	0,32903501
	0	0	0	0	0	271,76626
	0	0	0	0	0	0,31167674
	0	0	0	0	0	31,531499
Hg_scorie	0	0	0	0	0	0,00588
	0	0	0	0	0	2,71575149
Pb_dep	0	0	0	0	0	2910,59998
	0	0	0	0	0	6,66399997
	0	0	0	0	0	416,500023
	0	0	0	0	0	75,4599996
	0	0	0	0	0	17,6399997
Hg_ceneri	0	0	0	0	0	0,09408
	0	0	0	0	0	8311,37995
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
CO2_energia	0	0	70738194,17	0	0	0
CO2_gasolio	0	0	1621134,534	0	0	0
CO2_energia p	0	0	-168314997,1	0	0	0
CO2_energia p	0	0	-345209032,5	0	0	0
COD_dep	0	814,887251	0	0	0	0
Fosfati_PO4_d	0	105,342078	0	0	0	0
N_ammoniaca	0	1252,52825	0	0	0	6,07286386
N_tot_dep	0	9609,13334	0	0	0	0
Cd_dep	0	0	0	0	0	0,00019227
Ni_dep	0	0	0	0	0	0,01531688
Zn_dep	0	0	0	0	0	0,26332692
Cu_dep	0	0	0	0	0	0,00384816
As_dep	0	0	0	0	0	0,01905733
Cr_dep	0	0	0	0	0	0,01041675
As_scorie_dep	0	0	0	0	0	32,792761
Pb_scorie_dep	0	0	0	0	0	226,379999
Cd_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,16451751
Cr_scorie_dep	0	0	0	0	0	135,88313
Cu_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,07791919
Ni_scorie_dep	0	0	0	0	0	18,9188994
Zn_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,81472545
Pb_ceneri_dep	0	0	0	0	0	291,059998
Cd_ceneri_dep	0	0	0	0	0	3,33199999
Cr_ceneri_dep	0	0	0	0	0	208,250011
Cu_ceneri_dep	0	0	0	0	0	18,8649999
Ni_ceneri_dep	0	0	0	0	0	10,5839998
Zn_ceneri_dep	0	0	0	0	0	2493,41399
CO2	0	0	0	0	0	0
CO2	0	0	-1890000	0	0	0
	52.728.464,96	38.361,56	-75.571.595,65	236.546,14	917.868,51	17.810,92

			TMB						TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA				TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO			TOTALE		Tabella 30 - Coefficienti di conversione in sostanze equivalenti dei parametri di emissione						
SCENARIO B 65	Unità di misura	COMPOSTAGGIO	TMB		DIGESTIONE ANAEROBICA	DISCARICA ATTUALE	DISCARICA DI FOS	TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA					TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO		CO-COMBUSTIONE	TOTALE		in aria e in acqua						
								ATTUALE	PICCOLO	FRAZIONE SECCA	MEDIO	GRANDE	PICCOLO	MEDIO										
PARAMETRO			bio essiccazione	bio stabilizzazione				PCI 13300	PCI 13300	PCI 13500	PCI 13300	PCI 13300	PCI 14900	PCI 14900				Parametro	Potenziale di tossicità umana	Potenziale di eutrofizzazione	Potenziali di riscaldamento totale	Potenziale di acidificazione	Potenziale di creazione fotochimica di ozono	tossitività per l'ambiente acquatico
Consumo di energia elettrica	MWh	18.873	0	0	54.384	0	38.950	0	0	0	0	0	0	0	0	112.207					totale		a di ozono	PNEC
Consumo di carburanti	t	548	0	0	0	0	950	0	0	0	106	240	0	0	0	1.844								
Consumo di acqua	mc	29.700	0	0	547.200	0	125.400	0	0	0	570.651	1.290.000	0	0	0	2.562.951								
polveri totali	Kg	219.510	0	0	0	0	0	0	0	0	2.529	1.762	0	0	0	223.802		polveri_totali/t	183517,3473	0	0	0	0	0
SOT	Kg	422	0	0	11	0	156	0	0	0	1.574	1.545	0	0	0	3.708		SOT	63032,33901	0	0	0	1542,438445	0
NH3	Kg	4.590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.590		NH3	459	0	0	7344,000109	0	0
H2S	Kg	50.760	0	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	50.829		H2S	11182,457	0	0	0	0	0
Sox	Kg	324	0	0	1.200	0	953	0	0	0	2.973	9.722	0	0	0	15.171		SOx	4703,116098	0	0	15171,34225	728,2244344	0
Nox	Kg	0	0	0	0	0	655	0	0	0	177.034	260.003	0	0	0	437.692		NOx	525230,1968	0	0	218845,9153	1225537,105	0
HF	Kg	54	0	0	1	0	6	0	0	0	29	87	0	0	0	177		HF	51302,18557	0	0	0	0	0
HCl	Kg	540	0	0	5	0	69	0	0	0	7.883	13.804	0	0	0	22.302		HCl	11150,88724	0	0	0	0	0
N2O	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		N2O	0	0	0	0	0	0
PCDD	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		PCDD	5266955,556	0	0	0	0	3,3265E-12
Cd	Kg	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		Cd	1012567,695	0	0	0	0	0
Hg	Kg	34	0	0	0	0	0	0	0	0	40	2	0	0	0	76		Hg	453769,623	0	0	0	0	0
Pb	Kg	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34		Pb	15862,69176	0	0	0	0	0
IPA	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		IPA	60051,59333	0	0	0	0	0
CO	Kg	405.000	0	0	0	0	10.019	0	0	0	25.480	62.224	0	0	0	502.723		CO	0	0	0	0	13573,5247	0
CO2	Kg	0	0	0	-3.360.000	0	6.232.950	0	0	0	132.178.662	298.800.000	0	0	0	433.851.612		CO2	0	0	433851611,9	0	0	0
CH4	Kg	0	0	0	0	0	934.800	0	0	0	0	0	0	0	0	934.800		CH4	0	0	19630800	0	5608,800049	0
Cd Tl	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	8	0	0	0	32		Cd_Tl	4803343,751	0	0	0	0	0
Sb As altri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	52	0	0	0	89		Sb_As_altri	34135007,61	0	0	0	0	0
NH4	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.838	19.980	0	0	0	28.818		NH4	2881,845201	0	0	46109,5239	0	0
COD	Kg	36.990	0	0	35.040	0	18.363	0	0	0	0	0	0	0	0	90.393			0	1988,65699	0	0	0	0
N tot	Kg	2.943	0	0	10.848	0	26.258	0	0	0	0	0	0	0	0	40.049		N_tot_dep	0	16820,5793	0	0	0	0
N ammoniacale	Kg	1.596	0	0	0	0	1.055	0	0	0	0	0	0	0	0	2.650		N_ammoniaca	0	874,566039	0	0	0	4,24031991
Fosforo tot	Kg	67	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	125		Fosforo_tot_de	0	124,639999	0	0	0	0
Fenoli	Kg	12	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14		Fenoli	0	0	0	0	0	0,0127305
Cd	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	9,18E-05
Ni	Kg	2	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7			0	0	0	0	0	0,012753
Zn	Kg	31	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	33			0	0	0	0	0	0,22050599
Cu	Kg	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5			0	0	0	0	0	0,0052525
As	Kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1			0	0	0	0	0	0,0188784
Cr	Kg	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3			0	0	0	0	0	0,024225
As scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	664	1.502	0	0	0	2.166		As_ceneri_dep	0	0	0	0	0	51,9770668
Pb scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78.033	176.400	0	0	0	254.433			0	0	0	0	0	2798,76503
Cd scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	367	830	0	0	0	1.196			0	0	0	0	0	0,40679021
Cr scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.123	27.405	0	0	0	39.528			0	0	0	0	0	335,988122
Cu scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	243	0	0	0	350			0	0	0	0	0	0,38532997
Ni scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.642	15.015	0	0	0	21.657			0	0	0	0	0	38,9827976
Hg scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	21	0	0	0	30		Hg_scorie	0	0	0	0	0	0,00726952
Zn scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	353	0	0	0	509			0	0	0	0	0	3,35751848
Pb ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100.328	226.800	0	0	0	327.128		Pb_dep	0	0	0	0	0	3598,41218
Cd ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.432	16.800	0	0	0	24.232			0	0	0	0	0	8,23878885
Cr ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.579	42.000	0	0	0	60.579			0	0	0	0	0	514,924333
Cu ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.011	58.800	0	0	0	84.811			0	0	0	0	0	93,2921677
Ni ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.716	8.400	0	0	0	12.116			0	0	0	0	0	21,8085584
Hg ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149	336	0	0	0	485		Hg_ceneri	0	0	0	0	0	0,11631231
Zn ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	477.489	1.079.400	0	0	0	1.556.889			0	0	0	0	0	10275,4659
quant scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53.084	120.000	0	0	0	173.084			0	0	0	0	0	0
quant ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.234	48.000	0	0	0	69.234			0	0	0	0	0	0
energia prodotta elettrica	MWh	0	0	0	59.040	0	0	0	0	0	188.447	540.000	0	0	0	787.487			0	0	0	0	0	0
energia prodotta termica	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74.317	210.000	0	0	0	284.317			0	0	0	0	0	0
quantità biogas prodotto	mc	0	0	0	75.840	0	4.588	0	0	0	0	0	0	0	0	80.428			0	0	0	0	0	0
scarti	t	33.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.750			0	0	0	0	0	0
compost prodotto	t	75.938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75.938			0	0	0	0	0	0
fos discarica	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
frazione secca		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
fanghi avviati compostaggio		0	0	0	93.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93.600			0	0	0	0	0	0
CO2 energia	Kg	9.455.373	0	0	27.246.385	0	19.513.950	0	0	0	0	0	0	0	0	56.215.708		CO2_energia	0	0	56215707,56	0	0	0
CO2 gasolio	Kg	376.545	0	0	0	0	652.650	0	0	0	72.937	164.880	0	0	0	1.267.012		CO2_gasolio	0	0	1267011,885	0	0	0
CO2 energia prodotta termica	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-51.055.999	##########	0	0	0	-195.325.997		CO2_energia p	0	0	-195325996,6	0	0	0
CO2 energia prodotta elettrica	Kg	0	0	0	-29.579.041	0	0	0	0	0	-94.412.190	##########	0	0	0	-394.531.223		CO2_energia p	0	0	-394531223,3	0	0	0
COD dep	Kg	6.658	0	0	6.307	0	3.305	0	0	0	0	0	0	0	0	16.271		COD_dep	0	357,958258	0	0	0	0
Fosforo tot dep	Kg	21	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	40		Fosfati_PO4_d	0	39,8847997	0	0	0	0
N ammoniacale dep	Kg	798	0	0	0	0	527	0	0	0	0	0	0	0	0	1.325		N_ammoniaca	0	437,28302	0	0	0	2,12015996
N tot dep	Kg	1.471	0	0	5.424	0	13.129	0	0	0	0	0	0	0	0	20.024		N_tot_dep	0	8410,28963	0	0	0	0
Cd dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Cd_dep	0	0	0	0	0	4,59E-05
Ni dep	Kg	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4		Ni_dep	0	0	0	0	0	0,0076518
Zn dep	Kg	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10		Zn_dep	0	0	0	0	0	0,0661518
Cu dep	Kg	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		Cu_dep	0	0	0	0	0	0,00131312
As dep	Kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		As_dep	0	0	0	0	0	0,01472515
Cr dep	Kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		Cr_dep	0	0	0	0	0	0,0121125
As scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	518	1.171	0	0	0	1.689		As_scorie_dep	0	0	0	0	0	40,5421121
Pb scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.803	17.640	0	0	0	25.443		Pb_scorie_dep	0	0	0	0	0	279,876503
Cd scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183	415	0	0	0	598		Cd_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,20339511
Cr scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.062	13.702	0	0	0	19.764		Cr_scorie_dep	0	0	0	0	0	167,994061
Cu scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	61	0	0	0	88		Cu_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,09633249
Ni scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.985	9.009	0	0	0	12.994		Ni_scorie_dep	0	0	0	0	0	23,3896786
Zn scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	106	0	0	0	153		Zn_scorie_dep	0	0	0	0	0	1,00725554
Pb ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.033	22.680	0	0	0	32.713		Pb_ceneri_dep	0	0	0	0	0	359,841218
Cd ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.716	8.400	0	0	0	12.116		Cd_ceneri_dep	0	0	0	0	0	4,11939442
Cr ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.290	21.000	0	0	0	30.290		Cr_ceneri_dep	0	0	0	0	0	257,462166
Cu ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.503	14.700	0	0	0	21.203		Cu_ceneri_dep	0	0	0	0	0	23,3230419
Ni ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.230	5.040	0	0	0	7.270		Ni_ceneri_dep	0	0	0	0	0	13,0851351
Zn ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143.247	323.820	0	0	0	467.067		Zn_ceneri_dep	0	0	0	0	0	3082,63977
CO2_risp_coco	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		CO2	0	0	0	0	0	0
CO2_risp_compost	Kg	-1.890.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.890.000		CO2	0	0	-1890000	0	0	0
																			46.601.017,89	29.053,86	-80.782.088,57	287.470,78	1.246.990,09	22.002,47

			TMB							TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA				TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO			TOTALE
SCENARIO C 65	Unità di misura	COMPOSTAGGIO	TMB		DIGESTIONE ANAEROBICA	DISCARICA ATTUALE	DISCARICA DI FOS	TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA					TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO		CO-COMBUSTIONE	TOTALE
PARAMETRO			bio essiccazione	bio stabilizzazione				ATTUALE	PICCOLO	FRAZIONE SECCA	MEDIO	GRANDE	PICCOLO	MEDIO		
								PCI 13300	PCI 13300	PCI 13500	PCI 13300	PCI 13300	PCI 14900	PCI 14900		
Consumo di energia elettrica	MWh	18.873	0	16.275	54.384	0	45.100	0	0	0	0	0	0	0	0	134.632
Consumo di carburanti	t	548	0	338	0	0	1.100	0	0	0	0	280	0	0	0	2.266
Consumo di acqua	mc	29.700	0	56.962	547.200	0	145.200	0	0	0	0	1.505.000	0	0	0	2.284.062
polveri totali	Kg	219.510	0	2.425	0	0	0	0	0	0	0	2.056	0	0	0	223.991
SOT	Kg	422	0	14.127	11	0	180	0	0	0	0	1.803	0	0	0	16.543
NH3	Kg	4.590	0	7.454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.044
H2S	Kg	50.760	0	2.083	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	52.923
Sox	Kg	324	0	488	1.200	0	1.103	0	0	0	0	11.342	0	0	0	14.458
Nox	Kg	0	0	0	0	0	758	0	0	0	0	303.337	0	0	0	304.095
HF	Kg	54	0	81	1	0	7	0	0	0	0	101	0	0	0	244
HCl	Kg	540	0	814	5	0	80	0	0	0	0	16.105	0	0	0	17.544
N2O	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PCDD	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cd	Kg	7	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Hg	Kg	34	0	51	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	87
Pb	Kg	34	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
IPA	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO	Kg	405.000	0	610.310	0	0	11.601	0	0	0	0	72.595	0	0	0	1.099.505
CO2	Kg	0	0	0	-3.360.000	0	7.217.100	0	0	0	0	348.600.000	0	0	0	352.457.100
CH4	Kg	0	0	0	0	0	1.082.400	0	0	0	0	0	0	0	0	1.082.400
Cd Tl	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	10
Sb As altri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0	0	0	61
NH4	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.310	0	0	0	23.310
COD	Kg	36.990	0	55.742	35.040	0	21.263	0	0	0	0	0	0	0	0	149.035
N tot	Kg	2.943	0	4.435	10.848	0	30.404	0	0	0	0	0	0	0	0	48.630
N ammoniacale	Kg	1.596	0	2.405	0	0	1.221	0	0	0	0	0	0	0	0	5.221
Fosforo tot	Kg	67	0	100	0	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	234
Fenoli	Kg	12	0	18	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	33
Cd	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ni	Kg	2	0	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Zn	Kg	31	0	47	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	81
Cu	Kg	3	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10
As	Kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cr	Kg	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
As scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.752	0	0	0	1.752
Pb scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205.800	0	0	0	205.800
Cd scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	968	0	0	0	968
Cr scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31.972	0	0	0	31.972
Cu scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	283	0	0	0	283
Ni scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.517	0	0	0	17.517
Hg scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	25
Zn scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	411	0	0	0	411
Pb ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264.600	0	0	0	264.600
Cd ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.600	0	0	0	19.600
Cr ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49.000	0	0	0	49.000
Cu ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.600	0	0	0	68.600
Ni ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.800	0	0	0	9.800
Hg ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	392	0	0	0	392
Zn ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.259.300	0	0	0	1.259.300
quant scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140.000	0	0	0	140.000
quant ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56.000	0	0	0	56.000
energia prodotta elettrica	MWh	0	0	0	59.040	0	0	0	0	0	0	630.000	0	0	0	689.040
energia prodotta termica	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	245.000	0	0	0	245.000
quantità biogas prodotto	mc	0	0	0	75.840	0	5.313	0	0	0	0	0	0	0	0	81.153
scarti	t	33.750	0	93.988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127.738
compost prodotto	t	75.938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75.938
fos discarica	t	0	0	129.264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129.264
frazione secca		0	0	46.668	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46.668
fanghi avviati compostaggio		0	0	0	93.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93.600
CO2 energia	Kg	9.455.373	0	8.153.735	27.246.385	0	22.595.100	0	0	0	0	0	0	0	0	67.450.592
CO2 gasolio	Kg	376.545	0	232.003	0	0	755.700	0	0	0	0	192.360	0	0	0	1.556.608
CO2 energia prodotta termica	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	##########	0	0	0	-168.314.997
CO2 energia prodotta elettrica	Kg	0	0	0	-29.579.041	0	0	0	0	0	0	##########	0	0	0	-345.209.032
COD dep	Kg	6.658	0	10.033	6.307	0	3.827	0	0	0	0	0	0	0	0	26.826
Fosforo tot dep	Kg	21	0	32	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	75
N ammoniacale dep	Kg	798	0	1.202	0	0	611	0	0	0	0	0	0	0	0	2.611
N tot dep	Kg	1.471	0	2.217	5.424	0	15.202	0	0	0	0	0	0	0	0	24.315
Cd dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ni dep	Kg	1	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Zn dep	Kg	9	0	14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	24
Cu dep	Kg	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
As dep	Kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cr dep	Kg	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
As scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.366	0	0	0	1.366
Pb scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.580	0	0	0	20.580
Cd scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	484	0	0	0	484
Cr scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.986	0	0	0	15.986
Cu scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	0	0	0	71
Ni scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.510	0	0	0	10.510
Zn scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	0	0	0	123
Pb ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.460	0	0	0	26.460
Cd ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.800	0	0	0	9.800
Cr ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.500	0	0	0	24.500
Cu ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.150	0	0	0	17.150
Ni ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.880	0	0	0	5.880
Zn ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377.790	0	0	0	377.790
CO2_risp_coco	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2_risp_compost	Kg	-1.890.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.890.000

Tabella 30 - Coefficienti di conversione in sostanze equivalenti dei parametri di emissione in aria e in acqua

	Potenziale	Potenziale	Potenziali	Potenziale	Potenziale	Potenziale
	di	di	di	di	di	tossicità per
Parametro	tossicità	eutrofizzaz	riscaldam	acidificazi	creazione	l'ambiente
	umana	ione	ento	one	fotochimic	acquatico
			totale		a di ozono	PNEC
polveri_totali/fl	183672,5078	0	0	0	0	0
SOT	281223,8784	0	0	0	6881,713873	0
NH3	1204,391324	0	0	19270,26146	0	0
H2S	11643,16774	0	0	0	0	0
SOx	4481,870581	0	0	14457,64704	693,9670638	0
NOx	364913,4107	0	0	152047,2544	851464,6104	0
HF	70899,95374	0	0	0	0	0
HCl	8772,112989	0	0	0	0	0
N2O	0	0	132,4778481	0	0	0
PCDD	12960528,58	0	0	0	0	8,1856E-12
Cd	2538341,468	0	0	0	0	0
Hg	520254,77	0	0	0	0	0
Pb	39766,48051	0	0	0	0	0
IPA	11818,11629	0	0	0	0	0
CO	0	0	0	0	29686,63577	0
CO2	0	0	35245709 9,9	0		0
CH4	0	0	22730400	0	6494,400056	0
Cd_Tl	1470000,045	0	0	0	0	0
Sb_As_altri	23263799,33	0	0	0	0	0
NH4	2330,999944	0	0	37295,99966	0	0
	0	3278,7612	0	0	0	0
N_tot_dep	0	20424,5636	0	0	0	0
N_ammoniacal	0	1723,03549	0	0	0	8,3541109
Fosforo_tot_de	0	234,287628	0	0	0	0
Fenoli	0	0	0	0	0	0,02949236
	0	0	0	0	0	0,00023014
	0	0	0	0	0	0,02066734
	0	0	0	0	0	0,53418595
	0	0	0	0	0	0,01048916
	0	0	0	0	0	0,02518108
	0	0	0	0	0	0,02805
As_ceneri_dep	0	0	0	0	0	42,0420013
	0	0	0	0	0	2263,79999
	0	0	0	0	0	0,32903501
	0	0	0	0	0	271,76626
	0	0	0	0	0	0,31167674
	0	0	0	0	0	31,531499
Hg_scorie	0	0	0	0	0	0,00588
	0	0	0	0	0	2,71575149
Pb_dep	0	0	0	0	0	2910,59998
	0	0	0	0	0	6,66399997
	0	0	0	0	0	416,500023
	0	0	0	0	0	75,4599996
	0	0	0	0	0	17,6399997
Hg_ceneri	0	0	0	0	0	0,09408
	0	0	0	0	0	8311,37995
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
CO2_energia	0	0	67450592,3	0	0	0
CO2_gasolio	0	0	1556607,794	0	0	0
CO2_energia p	0	0	-168314997,1	0	0	0
CO2_energia p	0	0	-345209032,5	0	0	0
COD_dep	0	590,177016	0	0	0	0
Fosfati_PO4_d	0	74,9720408	0	0	0	0
N_ammoniacal	0	861,517743	0	0	0	4,17705545
N_tot_dep	0	10212,2818	0	0	0	0
Cd_dep	0	0	0	0	0	0,00011507
Ni_dep	0	0	0	0	0	0,01240041
Zn_dep	0	0	0	0	0	0,16025579
Cu_dep	0	0	0	0	0	0,00262229
As_dep	0	0	0	0	0	0,01964124
Cr_dep	0	0	0	0	0	0,014025
As_scorie_dep	0	0	0	0	0	32,792761
Pb_scorie_dep	0	0	0	0	0	226,379999
Cd_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,16451751
Cr_scorie_dep	0	0	0	0	0	135,88313
Cu_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,07791919
Ni_scorie_dep	0	0	0	0	0	18,9188994
Zn_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,81472545
Pb_ceneri_dep	0	0	0	0	0	291,059998
Cd_ceneri_dep	0	0	0	0	0	3,33199999
Cr_ceneri_dep	0	0	0	0	0	208,250011
Cu_ceneri_dep	0	0	0	0	0	18,8649999
Ni_ceneri_dep	0	0	0	0	0	10,5839998
Zn_ceneri_dep	0	0	0	0	0	2493,41399
CO2	0	0	0	0	0	0
CO2	0	0	-1890000	0	0	0
	41.733.651,08	37.399,60	-71.219.197,16	223.071,16	895.221,33	17.804,77

			TMB						TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA				TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO			TOTALE		Tabella 30 - Coefficienti di conversione in sostanze equivalenti dei parametri di emissione						
SCENARIO PRGRU 2012	Unità di misura	COMPOSTAGGIO	TMB		DIGESTIONE ANAEROBICA	DISCARICA ATTUALE	DISCARICA DI FOS		TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA				TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO		CO-COMBUSTIONE	TOTALE		in aria e in acqua						
PARAMETRO			bio essiccazione	bio stabilizzazione				ATTUALE	PICCOLO	FRAZIONE SECCA	MEDIO	GRANDE	PICCOLO	MEDIO					Potenziale	Potenziale	Potenziali	Potenziale	Potenziale	Potenziale
								PCI 13300	PCI 13300	PCI 13500	PCI 13300	PCI 13300	PCI 14900	PCI 14900					di	di	di	di	di	di
Consumo di energia elettrica	MWh	19.671	0	0	57.276	0	20.607	0	0	0	0	0	0	0	0	97.554		Parametro	tossicità	eutrofizzaz	riscaldam	acidificazi	creazione	l'ambiente
Consumo di carburanti	t	571	0	0	0	0	503	0	0	0	120	386	36	0	0	1.616			umana	ione	ento	one	fotochimic	acquatico
Consumo di acqua	mc	30.956	0	0	576.299	0	66.344	0	0	0	645.000	2.076.900	193.500	0	0	3.588.998					totale		a di ozono	PNEC
polveri totali	Kg	228.790	0	0	0	0	0	0	0	0	2.859	2.837	189	0	0	234.676		polveri_totali/E	192433,9403	0	0	0	0	0
SOT	Kg	440	0	0	12	0	82	0	0	0	1.779	2.487	534	0	0	5.334		SOT	90678,95049	0	0	0	2218,967305	0
NH3	Kg	4.784	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.784		NH3	478,4055	0	0	7654,488114	0	0
H2S	Kg	52.906	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	52.943		H2S	11647,39624	0	0	0	0	0
Sox	Kg	338	0	0	1.264	0	504	0	0	0	3.360	15.652	1.287	0	0	22.405		SOx	6945,463332	0	0	22404,72043	1075,42659	0
Nox	Kg	0	0	0	0	0	346	0	0	0	200.100	418.605	4.590	0	0	623.641		NOx	748368,9781	0	0	311820,4076	1746194,253	0
HF	Kg	56	0	0	1	0	3	0	0	0	33	140	10	0	0	243		HF	70565,76643	0	0	0	0	0
HCl	Kg	563	0	0	6	0	37	0	0	0	8.910	22.225	2.673	0	0	34.413		HCl	17206,4216	0	0	0	0	0
N2O	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		N2O	0	0	0	0	0	0
PCDD	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		PCDD	5534160,814	0	0	0	0	3,4953E-12
Cd	Kg	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		Cd	1055377,545	0	0	0	0	0
Hg	Kg	35	0	0	0	0	0	0	0	0	45	3	14	0	0	97		Hg	581789,2586	0	0	0	0	0
Pb	Kg	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35		Pb	16533,33321	0	0	0	0	0
IPA	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		IPA	89660,56172	0	0	0	0	0
CO	Kg	422.123	0	0	0	0	5.300	0	0	0	28.800	100.181	8.640	0	0	565.044		CO	0	0	0	0	15256,18664	0
CO2	Kg	0	0	0	-3.538.675	0	3.297.591	0	0	0	149.400.000	481.068.000	57.600.000	0	0	687.826.916		CO2	0	0	687826916,3	0	0	0
CH4	Kg	0	0	0	0	0	494.563	0	0	0	0	0	0	0	0	494.563		CH4	0	0	10385829,72	0	2967,379946	0
Cd Tl	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	14	8	0	0	48		Cd_Tl	7235100,153	0	0	0	0	0
Sb As altri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	84	13	0	0	139		Sb_As_altri	52961243,17	0	0	0	0	0
NH4	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.990	32.168	2.997	0	0	45.155		NH4	4515,479892	0	0	72247,67935	0	0
COD	Kg	38.554	0	0	36.903	0	9.715	0	0	0	0	0	0	0	0	85.173			0	1873,79575	0	0	0	0
N tot	Kg	3.067	0	0	11.425	0	13.892	0	0	0	0	0	0	0	0	28.384		N_tot_dep	0	11921,4016	0	0	0	0
N ammoniacale	Kg	1.663	0	0	0	0	558	0	0	0	0	0	0	0	0	2.221		N_ammoniacal	0	732,947917	0	0	0	3,55368664
Fosforo tot	Kg	70	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	100		Fosforo_tot_de	0	100,168409	0	0	0	0
Fenoli	Kg	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14		Fenoli	0	0	0	0	0	0,01234723
Cd	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	9,5681E-05
Ni	Kg	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5			0	0	0	0	0	0,0089919
Zn	Kg	33	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	34			0	0	0	0	0	0,22274914
Cu	Kg	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4			0	0	0	0	0	0,00445557
As	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0,01125152
Cr	Kg	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2			0	0	0	0	0	0,01281643
As scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	751	2.417	225	0	0	3.393		As_ceneri_dep	0	0	0	0	0	81,4413626
Pb scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88.200	284.004	26.460	0	0	398.664			0	0	0	0	0	4385,30398
Cd scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	415	1.335	124	0	0	1.875			0	0	0	0	0	0,63738782
Cr scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.702	44.122	4.111	0	0	61.935			0	0	0	0	0	526,45007
Cu scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	391	36	0	0	549			0	0	0	0	0	0,60376238
Ni scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.507	24.174	2.252	0	0	33.934			0	0	0	0	0	61,081018
Hg scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	34	3	0	0	47		Hg_scorie	0	0	0	0	0	0,0113904
Zn scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176	568	53	0	0	797			0	0	0	0	0	5,26079859
Pb ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113.400	365.148	34.020	0	0	512.568		Pb_dep	0	0	0	0	0	5638,24797
Cd ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.400	27.048	2.520	0	0	37.968			0	0	0	0	0	12,90912
Cr ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.000	67.620	6.300	0	0	94.920			0	0	0	0	0	806,820044
Cu ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29.400	94.668	8.820	0	0	132.888			0	0	0	0	0	146,176799
Ni ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.200	13.524	1.260	0	0	18.984			0	0	0	0	0	34,1711994
Hg ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168	541	50	0	0	759		Hg_ceneri	0	0	0	0	0	0,1822464
Zn ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	539.700	1.737.834	161.910	0	0	2.439.444			0	0	0	0	0	16100,3303
quant scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60.000	193.200	7.920	0	0	261.120			0	0	0	0	0	0
quant ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.000	77.280	3.600	0	0	104.880			0	0	0	0	0	0
energia prodotta elettrica	MWh	0	0	0	62.180	0	0	0	0	0	213.000	869.400	71.928	0	0	1.216.508			0	0	0	0	0	0
energia prodotta termica	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84.000	338.100	27.972	0	0	450.072			0	0	0	0	0	0
quantità biogas prodotto	mc	0	0	0	79.873	0	2.428	0	0	0	0	0	0	0	0	82.301			0	0	0	0	0	0
scarti	t	35.177	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35.177			0	0	0	0	0	0
compost prodotto	t	79.148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79.148			0	0	0	0	0	0
fos discarica	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
frazione secca		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0
fanghi avviati compostaggio		0	0	0	98.577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98.577			0	0	0	0	0	0
CO2 energia	Kg	9.855.125	0	0	28.695.268	0	10.324.009	0	0	0	0	0	0	0	0	48.874.402		CO2_energia	0	0	48874402,29	0	0	0
CO2 gasolio	Kg	392.464	0	0	0	0	345.290	0	0	0	82.440	265.457	24.732	0	0	1.110.383		CO2_gasolio	0	0	1110382,635	0	0	0
CO2 energia prodotta termica	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-57.708.000	##########	-36.026.910	0	0	-326.009.606		CO2_energia p	0	0	-326009606,3	0	0	0
CO2 energia prodotta elettrica	Kg	0	0	0	-31.151.968	0	0	0	0	0	##########	##########	-19.229.130	0	0	-592.663.483		CO2_energia p	0	0	-592663483,2	0	0	0
COD dep	Kg	6.940	0	0	6.643	0	1.749	0	0	0	0	0	0	0	0	15.331		COD_dep	0	337,283235	0	0	0	0
Fosforo tot dep	Kg	22	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	32		Fosfati_PO4_d	0	32,0538908	0	0	0	0
N ammoniacale dep	Kg	832	0	0	0	0	279	0	0	0	0	0	0	0	0	1.111		N_ammoniacal	0	366,473959	0	0	0	1,77684332
N tot dep	Kg	1.534	0	0	5.712	0	6.946	0	0	0	0	0	0	0	0	14.192		N_tot_dep	0	5960,70081	0	0	0	0
Cd dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		Cd_dep	0	0	0	0	0	4,7841E-05
Ni dep	Kg	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3		Ni_dep	0	0	0	0	0	0,00539514
Zn dep	Kg	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		Zn_dep	0	0	0	0	0	0,06682474
Cu dep	Kg	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		Cu_dep	0	0	0	0	0	0,00111389
As dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		As_dep	0	0	0	0	0	0,00877619
Cr dep	Kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		Cr_dep	0	0	0	0	0	0,00640821
As scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	586	1.886	176	0	0	2.647		As_scorie_dep	0	0	0	0	0	63,5242628
Pb scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.820	28.400	2.646	0	0	39.866		Pb_scorie_dep	0	0	0	0	0	438,530398
Cd scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	207	668	62	0	0	937		Cd_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,31869391
Cr scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.851	22.061	2.055	0	0	30.968		Cr_scorie_dep	0	0	0	0	0	263,225035
Cu scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	98	9	0	0	137		Cu_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,15094059
Ni scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.504	14.504	1.351	0	0	20.360		Ni_scorie_dep	0	0	0	0	0	36,6486108
Zn scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	170	16	0	0	239		Zn_scorie_dep	0	0	0	0	0	1,57823958
Pb ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.340	36.515	3.402	0	0	51.257		Pb_ceneri_dep	0	0	0	0	0	563,824797
Cd ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.200	13.524	1.260	0	0	18.984		Cd_ceneri_dep	0	0	0	0	0	6,45455998
Cr ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.500	33.810	3.150	0	0	47.460		Cr_ceneri_dep	0	0	0	0	0	403,410022
Cu ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.350	23.667	2.205	0	0	33.222		Cu_ceneri_dep	0	0	0	0	0	36,5441998
Ni ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.520	8.114	756	0	0	11.390		Ni_ceneri_dep	0	0	0	0	0	20,5027196
Zn ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161.910	521.350	48.573	0	0	731.833		Zn_ceneri_dep	0	0	0	0	0	4830,09909
CO2_risp_coco	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		CO2	0	0	0	0	0	0
CO2_risp_compost	Kg	-1.969.905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.969.905		CO2	0	0	-1969905	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				68.616.705,63	21.324,83	-172.445.463,48	414.127,30	1.767.712,21	34.470,13

			TMB						TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA					TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO			TOTALE
SCENARIO STATO 2015	Unità di misura	COMPOSTAGGIO	TMB		DIGESTIONE ANAEROBICA	DISCARICA ATTUALE	DISCARICA DI FOS	TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA					TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO		CO-COMBUSTIONE	TOTALE
PARAMETRO			bio essiccazione	bio stabilizzazione				ATTUALE	PICCOLO	FRAZIONE SECCA	MEDIO	GRANDE	PICCOLO	MEDIO		
								PCI 13300	PCI 13300	PCI 13500	PCI 13300	PCI 13300	PCI 14900	PCI 14900		
Consumo di energia elettrica	MWh	28.841	0	50.795	31.165	0	12.825	0	0	0	0	0	0	0	0	123.626
Consumo di carburanti	t	838	0	1.054	0	0	313	0	0	0	0	347	0	0	0	2.552
Consumo di acqua	mc	45.386	0	177.782	313.576	0	41.291	0	0	0	0	1.866.055	0	0	0	2.444.090
polveri totali	Kg	335.444	0	7.568	0	0	0	0	0	0	0	2.549	0	0	0	345.561
SOT	Kg	645	0	44.090	6	0	51	0	0	0	0	2.235	0	0	0	47.027
NH3	Kg	7.014	0	23.264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.278
H2S	Kg	77.569	0	6.502	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	84.093
Sox	Kg	495	0	1.524	688	0	314	0	0	0	0	14.063	0	0	0	17.083
Nox	Kg	0	0	0	0	0	216	0	0	0	0	376.108	0	0	0	376.324
HF	Kg	83	0	254	1	0	2	0	0	0	0	126	0	0	0	465
HCl	Kg	825	0	2.540	3	0	23	0	0	0	0	19.969	0	0	0	23.359
N2O	Kg	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PCDD	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cd	Kg	10	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
Hg	Kg	52	0	159	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	213
Pb	Kg	52	0	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210
IPA	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO	Kg	618.900	0	1.904.808	0	0	3.299	0	0	0	0	90.011	0	0	0	2.617.018
CO2	Kg	0	0	0	-1.925.466	0	2.052.359	0	0	0	0	432.230.410	0	0	0	432.357.302
CH4	Kg	0	0	0	0	0	307.807	0	0	0	0	0	0	0	0	307.807
Cd Tl	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	12
Sb As altri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	0	0	0	76
NH4	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28.902	0	0	0	28.902
COD	Kg	56.526	0	173.972	20.080	0	6.047	0	0	0	0	0	0	0	0	256.625
N tot	Kg	4.497	0	13.842	6.217	0	8.646	0	0	0	0	0	0	0	0	33.202
N ammoniacale	Kg	2.438	0	7.505	0	0	347	0	0	0	0	0	0	0	0	10.291
Fosforo tot	Kg	102	0	314	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	435
Fenoli	Kg	19	0	57	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	76
Cd	Kg	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ni	Kg	4	0	11	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Zn	Kg	48	0	147	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	196
Cu	Kg	5	0	14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	19
As	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cr	Kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
As scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.172	0	0	0	2.172
Pb scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255.172	0	0	0	255.172
Cd scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.200	0	0	0	1.200
Cr scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.643	0	0	0	39.643
Cu scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	351	0	0	0	351
Ni scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.720	0	0	0	21.720
Hg scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	30
Zn scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	510	0	0	0	510
Pb ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	328.079	0	0	0	328.079
Cd ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.302	0	0	0	24.302
Cr ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60.755	0	0	0	60.755
Cu ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85.057	0	0	0	85.057
Ni ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.151	0	0	0	12.151
Hg ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	486	0	0	0	486
Zn ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.561.411	0	0	0	1.561.411
quant scorie	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173.587	0	0	0	173.587
quant ceneri	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69.435	0	0	0	69.435
energia prodotta elettrica	MWh	0	0	0	33.833	0	0	0	0	0	0	781.139	0	0	0	814.972
energia prodotta termica	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303.776	0	0	0	303.776
quantità biogas prodotto	mc	0	0	0	43.461	0	1.511	0	0	0	0	0	0	0	0	44.971
scarti	t	51.575	0	293.340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	344.915
compost prodotto	t	116.044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116.044
fos discarica	t	0	0	403.438	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403.438
frazione secca		0	0	145.654	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145.654
fanghi avviati compostaggio		0	0	0	53.638	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53.638
CO2 energia	Kg	14.449.207	0	25.448.238	15.613.689	0	6.425.469	0	0	0	0	0	0	0	0	61.936.602
CO2 gasolio	Kg	575.416	0	724.094	0	0	214.902	0	0	0	0	238.508	0	0	0	1.752.919
CO2 energia prodotta termica	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	##########	0	0	0	-208.694.378
CO2 energia prodotta elettrica	Kg	0	0	0	-16.950.430	0	0	0	0	0	0	##########	0	0	0	-408.301.206
COD dep	Kg	10.175	0	31.315	3.614	0	1.088	0	0	0	0	0	0	0	0	46.193
Fosforo tot dep	Kg	33	0	100	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	139
N ammoniacale dep	Kg	1.219	0	3.752	0	0	174	0	0	0	0	0	0	0	0	5.145
N tot dep	Kg	2.249	0	6.921	3.108	0	4.323	0	0	0	0	0	0	0	0	16.601
Cd dep	Kg	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ni dep	Kg	2	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Zn dep	Kg	14	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59
Cu dep	Kg	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
As dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cr dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
As scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.694	0	0	0	1.694
Pb scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25.517	0	0	0	25.517
Cd scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600	0	0	0	600
Cr scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.821	0	0	0	19.821
Cu scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	0	0	0	88
Ni scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.032	0	0	0	13.032
Zn scorie dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153	0	0	0	153
Pb ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32.808	0	0	0	32.808
Cd ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.151	0	0	0	12.151
Cr ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.378	0	0	0	30.378
Cu ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.264	0	0	0	21.264
Ni ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.291	0	0	0	7.291
Zn ceneri dep	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	468.423	0	0	0	468.423
CO2_risp_coco	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2_risp_compost	Kg	-2.888.199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.888.199
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabella 30 - Coefficienti di conversione in sostanze equivalenti dei parametri di emissione in aria e in acqua

	Potenziale	Potenziale	Potenziali	Potenziale	Potenziale	Potenziale
	di	di	di	di	di	tossicità per
Parametro	tossicità	eutrofizzaz	riscaldam	acidificazi	creazione	l'ambiente
	umana	ione	ento	one	fotochimic	acquatico
			totale		a di ozono	PNEC
polveri_totali/P	283360,2477	0	0	0	0	0
SOT	799465,9835	0	0	0	19563,40329	0
NH3	3027,825604	0	0	48445,21038	0	0
H2S	18500,53975	0	0	0	0	0
SOx	5295,883056	0	0	17083,49373	820,0077062	0
NOx	451588,4325	0	0	188161,8469	1053706,325	0
HF	134791,7523	0	0	0	0	0
HCl	11679,66464	0	0	0	0	0
N2O	0	0	413,4703747	0	0	0
PCDD	32039237,99	0	0	0	0	2,0235E-11
Cd	6309309,136	0	0	0	0	0
Hg	1277476,849	0	0	0	0	0
Pb	98845,34392	0	0	0	0	0
IPA	14662,93808	0	0	0	0	0
CO	0	0	0	0	70659,47969	0
CO2	0	0	432357302,4	0	0	0
CH4	0	0	6463944,688	0	1846,841356	0
Cd_Tl	1822658,411	0	0	0	0	0
Sb_As_altri	28844869,54	0	0	0	0	0
NH4	2890,215322	0	0	46243,44584	0	0
	0	5645,75413	0	0	0	0
N_tot_dep	0	13944,6591	0	0	0	0
N_ammoniaca	0	3395,9084	0	0	0	16,4650094
Fosforo_tot_de	0	434,652116	0	0	0	0
Fenoli	0	0	0	0	0	0,06873133
	0	0	0	0	0	0,00057204
	0	0	0	0	0	0,03001505
	0	0	0	0	0	1,2926426
	0	0	0	0	0	0,02101169
	0	0	0	0	0	0,02074954
	0	0	0	0	0	0,0079767
As_ceneri_dep	0	0	0	0	0	52,1280306
	0	0	0	0	0	2806,89385
	0	0	0	0	0	0,40797171
	0	0	0	0	0	336,963976
	0	0	0	0	0	0,38644913
	0	0	0	0	0	39,0960204
Hg_scorie	0	0	0	0	0	0,00729063
	0	0	0	0	0	3,36727016
Pb_dep	0	0	0	0	0	3608,86352
	0	0	0	0	0	8,26271784
	0	0	0	0	0	516,419895
	0	0	0	0	0	93,5631284
	0	0	0	0	0	21,8718999
Hg_ceneri	0	0	0	0	0	0,11665013
	0	0	0	0	0	10305,3103
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0
CO2_energia	0	0	61936602,02	0	0	0
CO2_gasolio	0	0	1752919,393	0	0	0
CO2_energia p	0	0	-208694378,1	0	0	0
CO2_energia p	0	0	-408301206,1	0	0	0
COD_dep	0	1016,23574	0	0	0	0
Fosfati_PO4_d	0	139,088677	0	0	0	0
N_ammoniaca	0	1697,9542	0	0	0	8,23250469
N_tot_dep	0	6972,32957	0	0	0	0
Cd_dep	0	0	0	0	0	0,00028602
Ni_dep	0	0	0	0	0	0,01800903
Zn_dep	0	0	0	0	0	0,38779278
Cu_dep	0	0	0	0	0	0,00525292
As_dep	0	0	0	0	0	0,01618464
Cr_dep	0	0	0	0	0	0,00398835
As_scorie_dep	0	0	0	0	0	40,6598639
Pb_scorie_dep	0	0	0	0	0	280,689385
Cd_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,20398585
Cr_scorie_dep	0	0	0	0	0	168,481988
Cu_scorie_dep	0	0	0	0	0	0,09661228
Ni_scorie_dep	0	0	0	0	0	23,4576123
Zn_scorie_dep	0	0	0	0	0	1,01018105
Pb_ceneri_dep	0	0	0	0	0	360,886352
Cd_ceneri_dep	0	0	0	0	0	4,13135892
Cr_ceneri_dep	0	0	0	0	0	258,209948
Cu_ceneri_dep	0	0	0	0	0	23,3907821
Ni_ceneri_dep	0	0	0	0	0	13,1231399
Zn_ceneri_dep	0	0	0	0	0	3091,59308
CO2	0	0	0	0	0	0
CO2	0	0	-2888199,325	0	0	0
	72.117.660,75	33.246,58	-117.372.601,59	299.934,00	1.146.596,06	22.086,16

REGIONE CAMPANIA

Assessorato all'Ambiente
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione attività per la Gestione integrata dei Rifiuti

Sintesi non tecnica
del
RAPPORTO AMBIENTALE

della
Proposta di aggiornamento
del
Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania

Luglio 2016

A cura del Gruppo di Lavoro

nominato con D.P.G.R. n.55 del 03/03/2016 integrato dal D.P.G.R. n.108 del 29/04/2016

INDICE

1. INTRODUZIONE

2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PRGRU

3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

6. STUDIO DI INCIDENZA

7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE

8. MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

1. INTRODUZIONE

Il Rapporto Ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), rispetto alla versione adottata dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 732 del 19/12/2011 ed approvata definitivamente, ai sensi dell'art. 13, comma 2, della L.R. n. 4 del 28/03/2007, dal Consiglio Regionale nella seduta del 16/01/2012, nasce dall'applicazione della procedura di Valutazione Ambientale prevista dalla Direttiva europea 2001/42/CE, recepita in Italia nella Parte II del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Il documento di aggiornamento del PRGRU è elaborazione, contestualmente alla definizione del presente Rapporto Ambientale, del Gruppo interdisciplinare di lavoro all'uopo individuato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 55 del 03/03/2016, come integrato dal Decreto dello stesso Presidente della Giunta Regionale n. 108 del 29/04/2016. Esso è costituito da funzionari regionali, dell'ARPAC e dell'ARCADIS.

L'attuale esigenza di rimodulazione delle previsioni del vigente PRGRU si riconduce alla necessità di aggiornarne dati e definire, nel contempo, le opportune strategie per dare riscontro alla Sentenza del 16/07/2015 della Corte di Giustizia europea che ha condannato la Repubblica italiana con riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania sia per la mancata realizzazione di un sistema impiantisco in grado di dare autosufficienza alla gestione del ciclo dei rifiuti regionale, sia per la gestione delle c.d. Ecoballe.

In conseguenza della succitata sentenza di condanna, con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015 la Giunta regionale ha approvato il documento di *Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani* in sulla base di una rinnovata strategia per pervenire all'equilibrio gestionale del ciclo dei rifiuti in ambito regionale.

Con la succitata D.G.R. 381/2015, la Giunta ha anche approvato il documento "*Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania*". In particolare, a riguardo della problematica delle "ecoballe", la Giunta regionale ha deciso di modificare la strategia adottata dal Piano del 2012, non prevedendo più la realizzazione di un impianto di termovalorizzazione, ma di provvedere alla risoluzione della problematica attraverso tre successivi step operativi. Di tali step il primo, in considerazione dell'esigenza di dover risolvere con urgenza le pendenze della sentenza di condanna, è già in corso di attuazione.

La Giunta Regionale, infatti, con Deliberazione n. 609 del 26/11/2015 ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate.

Con successiva Deliberazione. n. 828 del 23/12/2015, in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015 ed in coerenza con le linee di indirizzo approvate con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015, la Giunta Regionale ha approvato il Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe, che costituisce variante

del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Si tratta di un piano destinato ad individuare le modalità di gestione e smaltimento delle circa 5,5 milioni di tonnellate dei rifiuti stoccati in forma di balle (RSB), dislocate sul territorio regionale campano come nella tabella proposta nel successivo capitolo 2.

Nell'ambito dell'aggiornamento del PRGRU, si è pertanto preso atto di quanto stabilito nel Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe, in quanto variante del Piano già di fatto in attuazione (si sono già svolte le procedure di gara per gli affidamenti relativi alla rimozione dei primi 8 lotti per un ammontare di circa 800.000 ton. ed a fine maggio 2016 si sono svolte le prime operazioni di rimozione), limitandosi a desumerne le interferenze di questo sul ciclo ordinario dei rifiuti urbani, oggetto dell'attività di pianificazione in corso, fermo restando la possibilità di proporre eventuali misure complementari /mitigative / compensative o suggeriti scenari alternativi utili, in fase di consultazione e revisione del Piano, agli organi di governo regionale per poter eventualmente perfezionare da un punto di vista ambientale le scelte effettuate.

La Direttiva 2001/42/ CE (comunemente conosciuta come Direttiva VAS) introduce l'obbligo di valutazione ambientale per tutti i piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Essa è stata recepita a livello nazionale dal D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. La Direttiva si applica obbligatoriamente a piani e programmi di numerosi settori, fra cui il settore della gestione dei rifiuti.

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", comunemente conosciuta come "Direttiva Habitat" ha come scopo principale la promozione del mantenimento della biodiversità, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali, culturali e regionali e contribuendo all'obiettivo generale di uno sviluppo durevole. In particolare all'articolo 6, comma 3 prevede che "*Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.*"

La previsione di aggiornamento del PRGRU sulla base degli ultimi atti di indirizzo politico, rientra nell'ambito di applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/97, come modificato dal DPR n. 120/2003, di recepimento della succitata Direttiva Habitat nell'ordinamento giuridico italiano. Ne consegue la necessità che tale procedura, secondo le previsioni di cui all'art. 10, comma 3, del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, venga integrata all'interno della procedura di VAS, A tal fine, il presente rapporto ambientale contiene gli elementi di cui all'allegato G del citato DPR n. 357/1997, estendendo l'analisi alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza.

La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione e relativo riscontro nel piano e nel RA

In base all'art. 13, comma 2, del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii è stata avviata una prima fase di consultazione (fase di scoping) con le autorità competenti in materia ambientale, al fine di recepire da queste ultime proposte, pareri, critiche, osservazioni circa la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale dell'aggiornamento del PRGRU

Le autorità competenti in materie Ambientali individuate e, quindi, consultate su cui l'Autorità Regionale competente in materia di VAS ha espresso il proprio accordo sono:

- Regione Campania (varie Direzioni Generali e Dipartimenti):
- ARPAC: (
- Commissione Europea – DG Ambiente
- ISPRA – Settore Rifiuti
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:
- Regioni confinanti:
- Province della Campania e Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR)
- Società Provinciali:
- Associazione Nazionale Comuni Italiani – ANCI Campania
- Assessorati Ambiente delle città capoluogo di Provincia e Città e Città Metropolitana
- A.S.L. campane - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica
- Autorità di Bacino interessanti il territorio della regione Campania
- Enti Parco della Campania Nazionali e Regionali
    - Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni
    - Parco Nazionale del Vesuvio
- Riserve Naturali Nazionali presenti in Campania
- Riserve Naturali Regionali e altre Aree Protette:
- Soprintendenze della Campania
- UNCEM – Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani – Delegazione Regione Campania
- Campania ARCADIS Agenzia Regionale Campania Difesa Suolo
- Autorità Portuale di Napoli
- Autorità Portuale di Salerno
- Consorzi di Bacino:
- Principali organi di polizia ambientale
- Parlamento della repubblica Italiana: Commissione parlamentare d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso connesse

- Ministero dell'Interno: Incaricato per il fenomeno dei roghi di rifiuti in Campania (D.M.I. 26/11/2012)
- Albo Gestori Ambientali c/o CCIAA della Campania
- CONAI e Consorzi di filiera presenti in Campania:

Le autorità sopra elencate sono state destinatarie di comunicazione contenente l'invito ad esprimersi entro 30 giorni, con suggerimenti, osservazioni e pareri sui contenuti del Rapporto di scoping e o sui documenti di indirizzo, attraverso l'ausilio del formulario di scoping in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo rapporto Ambientale (Per l'elenco completo dei SCA si rimanda al Capitolo 1 del R.A.)

A seguito di tale comunicazione, sono state prodotte le osservazioni da parte dei seguenti SCA:

1. Comando VVFF di Avellino
2. Comando VVFF di Caserta
3. Corpo Forestale dello Stato (CFS) –- Comando Provinciale di Benevento
4. Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile – Genio Civile di Benevento
5. Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
6. Rete Impresa Leonardo
7. UOD 53 09 03 - Unità Operativa Dirigenziale Pianificazione paesaggistica e strumenti attuativi - Pianificazione delle aree naturali protette
8. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le valutazioni e le Autorizzazioni Ambientale (MATTM - DVA)
9. Autorità di Bacino della Puglia
10. Comando VVFF di Salerno
11. Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC)
12. IrpiniAmbiente S.p.A.
13. Ente Parco Nazionale del Vesuvio
14. Sovrintendenza Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino
15. Soprintendenza Archeologica della Campania - Salerno

Nella successiva fase di elaborazione dell'aggiornamento del Piano ed ai fini di un'ulteriore definizione dei contenuti e delle informazioni da includere nel relativo Rapporto Ambientale, sono stati svolti alcuni incontri/confronti con diversi Stakeholders. In particolare, il 06/05/2016 si è svolto un incontro con una rappresentante del COMIECO cui è seguita, in data 16/05/2016, una riunione con i rappresentanti dei principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro tecnico con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010, l'ANCI, la multiservizi A2A S.p.A.

In particolare a seguito delle succitate riunioni sono stati trasmesse osservazioni da parte dei seguenti soggetti:

16. CIAL – Consorzio Imballaggi alluminio
17. Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010 ()

Tutte le osservazioni prodotte (durante la fase di scoping e a seguito delle riunioni) sono state raccolte nell'Allegato 2 del R.A.

I suggerimenti proposti da tali SCA e Stakeholders, sono stati presi in considerazione per lo sviluppo del Rapporto Ambientale e/o per la definizione di alcune previsioni dell'aggiornamento del PRGRU.
Si rinvia all'Allegato 1 del Rapporto Ambientale per la verifica puntuale del riscontro alle osservazioni prodotte sia in fase di scoping che a seguito delle riunioni svolte con i portatori di interesse.
Il succitato Allegato 1 contiene le tabelle in cui sono sintetizzati i contenuti delle osservazioni e riferiti i SCA/Stakeholder che le hanno espresse, vengono fornite indicazioni sulla accoglibilità o meno delle osservazioni e suggerimenti ed in che modo gli stessi producono effetti in ordine alla definizione della portata delle informazioni del presente Rapporto Ambientale e/o ai contenuti del PRGRU.

I suggerimenti proposti da tali autorità, sono stati presi in considerazione per lo sviluppo del Rapporto Ambientale e/o per la definizione di alcune previsioni dell'aggiornamento del PRGRU.

2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI PRINCIPALI DEL PRGRU

2.1 Scenari e obiettivi della proposta di aggiornamento del PRGRU

Con DGR n. 433 del 24.09.2015 la Giunta regionale della Campania ha avviato formalmente il processo di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), rispetto alla versione approvata nel 2012.

Tale revisione, come si legge in premessa al documento recante la proposta di aggiornamento, si rende necessaria ed opportuna per diverse motivazioni:

- per dar seguito a quanto stabilito dallo stesso PRGRU, che al par. 1.2 prevede che *la prima revisione del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani dovrà avvenire non oltre 2 anni dalla sua adozione.*";
- per il mutato contesto rispetto a quello vigente all'epoca della definizione ed approvazione del PRGRU: il monitoraggio del Piano ha verificato tendenze in atto quali la diminuzione della produzione di rifiuti e l'aumento della percentuale di raccolta differenziata in Campania, nonché il manifesto perdurare delle difficoltà di realizzazione di alcuni degli impianti programmati;
- per il contesto normativo sostanzialmente modificato. Il Consiglio regionale, infatti, dando seguito alla deliberazione della Giunta regionale n. 733 del 16.12.2015, ha riordinato le norme regionali in materia di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, approvando la Legge regionale n. 14 del 26.05.2016 recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*". Tale norma incide significativamente sull'assetto gestionale, ad esempio nell'individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) della Campania (cfr. Art. 23);
- per dare seguito con immediatezza alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 che ha confermato la condanna nell'ambito del procedimento Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) per cui *la Repubblica italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 5 aprile 2006, 2006/12/CE, relativa ai rifiuti.*

In particolare rispetto a quest'ultimo punto la Regione Campania con DGR n. 381 del 07.08.2015 ha dato indicazione dei provvedimenti utili a conformarsi alla sentenza unitamente ad un cronoprogramma delle azioni da porre in essere. Tra queste rileva l'attività di aggiornamento del Piano rispetto alla quale la DGR fornisce gli Indirizzi per redazione.

La sentenza, infatti, fa riferimento ad una necessità impiantistica stabilita nel Piano di gestione dei rifiuti approvato dalla Regione nel 2012 e che si basa su valori di produzione di rifiuti, percentuali di raccolta differenziata e scenari di trattamento validi a tale data. Poiché, come confermato dalle analisi proposte nei

capitoli dell'aggiornamento del PRGRU, le previsioni del Piano si discostano dai dati effettivi (ad es. la produzione dei rifiuti complessivi si è ridotta, mentre il PRGRU prevedeva che rimanesse costante fino al 2016, ed, ancora, le percentuali di raccolta differenziata e di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche sono aumentate in misura maggiore rispetto alle previsioni), si rende necessario revisionare ed aggiornare il Piano sulla base dei dati disponibili di produzione e raccolta dei rifiuti con la conseguenza, inoltre, di dover rivisitare le scelte impiantistiche fatte nel 2012, rendendo atto di tutto ciò alla Corte di Giustizia, affinché, in fase di esecuzione della suddetta Sentenza, possano definirsi sia una diversificata applicazione delle tre aliquote tipologiche dell'importo giornaliero sanzionatorio sia un quadro più preciso e dettagliato delle azioni da porre in atto per risolvere gli effetti della condanna, dando garanzia che effettivamente *i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.*

Si precisa, inoltre, quanto segue.

Rispetto ai criteri di localizzazione, la presente attività di aggiornamento è da intendersi limitata alla verifica di coerenza con eventuali innovazioni normative nel frattempo intercorse. Vengono cioè mantenute le indicazioni riguardanti la definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento. Tale definizione, infatti, si è considerata valida in quanto derivata da un'intensa attività di confronto condotta durante il processo di pianificazione del PRGRU 2012, anche nell'ambito della precedente procedura di VAS, ed in quanto coerente con gli altri strumenti di pianificazione di settore nel frattempo approvati (PRGRS e PRB).

Altra considerazione rispetto all'attività di aggiornamento dello strumento di pianificazione regionale riguarda la problematica relativa alla caratterizzazione e allo smaltimento dei rifiuti storici stoccati in balle (cd. "ecoballe").

La Giunta Regionale con deliberazione n. 609 del 26.11.2015, in attuazione dell'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185/2015, ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate. Con successiva DGR n. 828 del 23.12.2015 in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, la Giunta ha approvato il *Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe* predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita del nuovo Piano.

Gli indirizzi regionali sulla gestione dei rifiuti urbani

Con la citata DGR n. 381 del 07.08.2015 la Giunta regionale della Campania, nell'ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015, ha approvato gli *Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania.*

Tali indirizzi, preliminarmente, analizzano il Piano del 2012 rilevandone i punti di maggiore criticità rispetto ai quali propongono azioni di aggiustamento. Riassumendo il fabbisogno impiantistico regionale funzionale a soddisfare il principio della autosufficienza territoriale, illustrato nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani del 2012, è stato stimato sulla base di due presupposti essenziali: una produzione complessiva totale di RU

costante nel tempo ed il raggiungimento al 2016 di una percentuale di raccolta differenziata ad un valore prudenziale del 50%. La stima di un quantitativo complessivo di rifiuti prodotti pari a circa 2.780.000 ton/anno, accompagnata dalla previsione di una percentuale di Raccolta Differenziata regionale assestata su un valore medio del 50%, ha determinato il quantitativo di rifiuto da trattare sulla cui stima è stato calcolato il fabbisogno impiantistico da realizzare per garantirne l'adeguato trattamento. Determinato come sopra il quantitativo di RUR da gestire, nel PRGRU era stato ipotizzato il fabbisogno impiantistico necessario allo smaltimento di tali quantitativi di rifiuti, così come schematizzato nel prospetto seguente:

TIPOLOGIA IMPIANTI	CARATTERISTICHE	FABBISOGNO COMPLESSIVO STIMATO	FABBISOGNO DA SODDISFARE
IMPIANTI DI RECUPERO ENERGETICO	Impianti per lo smaltimento del rifiuto residuale alla raccolta differenziata e degli scarti delle filiere provinciali del riciclo di carta e plastica.	**1.390.000 t/a** (di cui 600.000 t/a già recuperate dal TMV di Acerra)	**790.000 t/a** da soddisfare attraverso gli impianti previsti da norme precedenti: - a Salerno, con una potenzialità nominale di 300.000 t/a; - a Napoli Est (NA), con una potenzialità nominale di 400.000 t/a; - in provincia di Caserta, con una potenzialità nominale di 90.000 t/a
IMPIANTI DI DISCARICA	Fabbisogno stimato per la gestione del periodo transitorio di 1,6 milioni di mc/anno nelle more della realizzazione degli impianti di recupero energetico (ipotizzando una RD al 50%), mentre a regime il fabbisogno si riduce a circa 0,38 milioni di mc/anno	**1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio)** **0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)**	**1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio** di cui 1,24 Mt smaltite in impianti esistenti**)** **0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)**
IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO DELLA FORU DA RD	Impianti per lo smaltimento della FORSU intercettata da operazioni di raccolta differenziata dell'organico o trattamento biologico a supporto della raccolta differenziata.	**560.000 t/a** (nel Piano viene considerata la potenzialità dell'impiantistica di digestione aerobica/anaerobica all'epoca già funzionante o in costruzione, pari a circa 120.000[1] t/a)	**440.000 t/a**

Fabbisogni impiantistici secondo il PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Trascorsi quattro anni dall'approvazione del PRGRU, già ad una prima verifica sullo stato di attuazione e di progressiva definizione dello scenario illustrato (cfr DGR n. 130 del 28.03.2015) si è potuto constatare un profondo mutamento rispetto alle condizioni esistenti all'epoca della definizione ed approvazione del Piano. Si è registrata, infatti, la diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU). Il quantitativo totale di RU

[1] Impianti di trattamento biologico esistenti o in fase di avanzata realizzazione in Campania riportati nel Piano Regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Campania del 2012:

Localizzazione	*Tipo di processo*	*Status (al 2012)*	*Potenzialità [t/a]*
Salerno	Digestione anaerobica	In fase di collaudo	30.000
San Tammaro (CE)	Compostaggio aerobico	In corso di realizzazione	30.000
Giffoni (SA)	Compostaggio aerobico	In corso di realizzazione	30.000
Eboli (SA)	Compostaggio aerobico	In corso di realizzazione	21.000
Teora (AV)	Compostaggio aerobico	In esercizio	3.000
Molinara (BN)	Compostaggio aerobico	Sotto sequestro	6.000
		POTENZIALITA' TOTALE [t/anno]	120.000

risultava diminuito rispetto all'anno 2010 (ultimo di riferimento all'epoca della redazione del PRGRU e ipotizzato costante fino al 2016) con un tasso percentuale in diminuzione del 10% circa.

La composizione merceologica e conseguentemente le capacità d'intercettazione si sono dimostrate sostanzialmente differenti rispetto a quelle previste. In particolare, nell'ambito dello scenario prescelto, identificate le efficienze di intercettazione dei diversi flussi merceologici per un livello di raccolta differenziata pari al 50%, i flussi di massa risultanti sono stati stimati come riportati nella tabella sottostante.

Frazione merceologica	**Umido**	**Carta**	**Vetro**	**Plastica**	**Metalli**	**Altro**	***Totale***
Composizione [%]	27,4	24,5	9,1	16,4	4,6	18,0	*100*
Produzione [t/g]	2.044	1.828	679	1.224	343	1.343	*7.461*
Raccolta differenziata: 50%							
Efficienza di intercettazione [%]	75	45	65	40	30	25	***50***
Raccolta differenziata [t/g]	1.533	823	441	489	103	336	*3.725*
Rifiuto residuale	511	1.005	238	734	240	1.007	*3.736*

Flussi di massa stimati nell'ambito degli scenari del PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Ad esempio la Frazione Organica del Rifiuto Urbano attraverso la Raccolta Differenziata (FORU da RD), già nel 2013 si attestava a quasi 600.000 tonnellate, superando di fatto l'obiettivo di Piano fissato a 560.000 tonnellate al 2016. L'impianto di Termovalorizzazione di Acerra[2], operando al 100% della sua capacità termica, ha evidenziato di fatto una capacità di recupero energetico di oltre 700.000 tonnellate/anno di rifiuti superiore alle 600.000 tonnellate/anno indicate nel PRGRU.

Le difficoltà[3], infine, incontrate nella realizzazione degli impianti previsti, in particolare di termovalorizzazione, hanno di fatto reso impraticabile la strategia di Piano, per cui il ciclo attuale corrisponde ancora alla situazione di partenza illustrata nella figura iniziale del paragrafo.

I Capitoli della Parte II della proposta di aggiornamento del PRGRU analizzano, con le opportune basi-dati, quanto sopra riportato in merito alla produzione di RU, ai trend di RD e di intercettazione delle diverse frazioni differenziate, consentendo nella III Parte la costruzione di nuovi scenari rispetto ai quali ipotizzare l'aggiornamento del PRGRU attualmente vigente.

Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU

[2] L'impianto di Acerra con 3 linee di incenerimento è autorizzato con AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) per una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW. La potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua.

[3] Gli Indirizzi di cui alla DGR 381/2015 considerano come: "*Tale approccio orientato prevalentemente al recupero energetico si è rivelato di difficile attuazione, soprattutto per l'opposizione sociale alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento termico che hanno dilatato i tempi di completamento della filiera impiantistica prevista, di seguito discussa e ripresa dalla Corte di Giustizia Europea nella definizione delle penalità*".

Al fine di delineare lo scenario di gestione dei rifiuti urbani proposto, è stato necessario identificare il trend evolutivo della produzione dei rifiuti nonché la composizione merceologica degli stessi. Sulla base di tali dati ed in riferimento alla prevista evoluzione dei livelli di raccolta differenziata è stato possibile definire il fabbisogno impiantistico a livello regionale, nonché per ambito territoriale ottimale.
Le previsioni sviluppate hanno inteso garantire il raggiungimento, entro il 2019, di obiettivi di raccolta e riciclaggio coerenti con quanto stabilito dal D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

A partire dai valori di raccolta differenziata stimati, è stato possibile calcolare la quantità di rifiuto raccolta in modo differenziato e di rifiuto residuale, necessari per la stima dei fabbisogni impiantistici.
I risultati di tale analisi, riportati nella tabella che segue, evidenziano come il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata del 65% sia teoricamente prevedibile già al 2019. Tale risultato è coerente con le stime proposte nel documento di indirizzo per l'aggiornamento del Piano regionale di cui alla DGR 381/2015.

Anno	Popolazione [ab]	Produzione	Rifiuto differenziato	Raccolta differenziata	Rifiuto residuale
		[t/anno]	[t/anno]	[%]	[t/anno]
2015	5.861.529	2.602.343	1.294.003	49,7	1.308.340
2016	5.808.665	2.560.971	1.370.915	53,5	1.190.056
2017	5.800.183	2.539.355	1.457.366	57,4	1.081.989
2018	5.790.803	2.517.401	1.543.318	61,3	974.083
2019	5.780.594	2.459.147	1.628.752	65,3	866.395

Trend evolutivo della produzione totale e pro-capite di rifiuti in regione Campania

E' importante evidenziare che l'andamento delle percentuali di raccolta differenziata a scala di ambito territoriale potrebbe discostarsi dalla proiezione complessiva a scala regionale. I più recenti dati ISPRA evidenziano, infatti, che al 2014, la raccolta differenziata si è attestata al 57% nelle province di Avellino e Salerno, a circa il 67% in provincia di Benevento; al contrario, la percentuale di raccolta differenziata in provincia di Napoli è risultata inferiore al valore medio regionale.
L'analisi di questi dati conferma, quindi, la necessità di prevedere specifiche azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in particolare per i territori delle province di Napoli e Caserta, che risultano in maggiore ritardo rispetto agli altri contesti regionali.

Stima del fabbisogno impiantistico

Il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani proposto prevede:

- il raggiungimento, entro il 2019, di un livello di raccolta differenziata al 65%, nonché di obiettivi di riciclaggio delle frazioni secche coerenti con gli indirizzi di legge nazionale;

- il ricorso ad impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata finalizzati al recupero di materia;
- il revamping ed il potenziamento dei sette Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti (STIR), al fine di migliorare le rese di selezione meccanica del rifiuto residuale da raccolta differenziata, promuovendo il recupero di materia oltre che l'ottimizzazione delle caratteristiche di tale rifiuto per il trattamento termico;
- la gestione del rifiuto residuale da raccolta differenziata mediante l'esercizio del solo inceneritore già operativo in Regione Campania e localizzato ad Acerra (NA).

Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

Sono stati, quindi, sviluppati vari scenari su base regionale, ampiamente illustrati nel documento di Piano: tra le opzioni sviluppate, per arrivare a definire **lo scenario di Piano che è quello che considera il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata entro il 2019 e la gestione del rifiuto residuale mediante trattamento meccanico-biologico e termovalorizzazione**.

In funzione dell'obiettivo di raccolta differenziata da raggiungere al termine di ogni anno nel periodo 2016-2019, sono state stimate la quantità di rifiuto differenziato e residuale.
Al fine di quantificare il corrispondente fabbisogno di trattamento, è stato, altresì, necessario calcolare la quantità di rifiuto organico raccolta in maniera differenziata. A tale scopo, sulla base dell'analisi di serie storiche di dati relative alle quantità di rifiuto organico intercettate, è stato assunto un valore costante della percentuale di intercettazione della frazione organica, inteso come il rapporto percentuale tra la frazione organica raccolta in maniera differenziata e quella prodotta, pari a circa l'80%.
Per quanto riguarda il rifiuto residuale da raccolta differenziata, lo scenario di Piano ne prevede il trattamento meccanico-biologico, finalizzato alla produzione di: una frazione secca tritovagliata (FST) destinata a termovalorizzazione; una frazione di metalli avviati a recupero; una frazione umida destinata alla produzione di frazione organica stabilizzata (FUTS e FOS), da avviare a discarica.
Il fabbisogno di incenerimento è, quindi, legato alla quantità di FST prodotta. Tuttavia il Piano prevede che anche la FOS possa essere destinata ad incenerimento, qualora la capacità di trattamento resa disponibile dall'inceneritore di Acerra non venga saturata dalla FST. In tal caso, solo le quantità di FOS eccedenti la residua capacità di incenerimento saranno destinate a discarica.
Sulla base di tali considerazioni la stima del fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio è riportata nella tabella che segue: si evince che la capacità di incenerimento resa disponibile dal termovalorizzatore di Acerra, a partire dal 2018, è saturata dalla produzione di FST e da un'aliquota di FOS non più destinata allo smaltimento in discarica, così da utilizzare interamente la potenzialità impiantistica di incenerimento disponibile.

Ai fini del calcolo, sulla base di stime effettuate e discusse nel documento di Piano, è stato stimato che la produzione di FST e FOS costituisca complessivamente circa il 90% del rifiuto residuale originariamente avviato a trattamento meccanico-biologico; la restante aliquota è costituita dai metalli destinati a recupero e dalla perdite di processo che si verificano durante la stabilizzazione della frazione organica selezionata meccanicamente.
Sembra opportuno evidenziare che il fabbisogno di discarica è stimato in riferimento alla necessità di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi e/o quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani: non rientrano le ceneri leggere prodotte dal trattamento termico della FST, che sono classificate come rifiuti pericolosi, né le ceneri pesanti che sono destinate a recupero.

Anno	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Produzione [t/anno]	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
Raccolta differenziata [%]	55,0	58,6	62,1	65,2	65,2
Rifiuto organico [t/anno]	650.096	687.588	722.250	751.240	744.524
Rifiuto residuale [t/anno]	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
Fabbisogno di incenerimento FST [t/anno]	848.378	772.791	717.710	696.401	696.289
Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno] *	98.378	22.791	- 32.290	- 53.599	- 53.711
Fabbisogno discarica [t/anno]	228.142	207.815	169.889	109.156	101.578
Fabbisogno discarica netto ** **[t/anno]**	326.520	230.606	137.599	55.557	47.867
* rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno ** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento disponibile					

Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) secondo lo scenario di Piano (scenario A, RD: 65%) in regione Campania

La stima dei fabbisogni impiantistici riferita allo scenario di Piano evidenzia la possibilità di raggiungere condizioni di regime in cui il solo termovalorizzatore di Acerra consente di gestire il rifiuto residuale prodotto, opportunamente pretrattato, senza il ricorso alla realizzazione di nuovi impianti e riducendo drasticamente il ricorso allo smaltimento in discarica, a valori inferiori alle 50.000 t/anno entro il 2020. Appare evidente che tale residua quantità di rifiuti pretrattati, per cui è previsto lo smaltimento in discarica, potrà essere completamente annullata, ove la raccolta differenziata raggiungesse valori superiori al 65%.
A tal fine il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata al 65% è di fondamentale importanza.

L'analisi del fabbisogno impiantistico per ambito provinciale

Il redigendo Piano identifica il fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio anche in riferimento ai 7 Ambiti Territoriali Ottimali di cui alla Legge Regionale di riordino del ciclo di gestione dei rifiuti, pubblicata sul BURC n. 33 del 26.05.2016.

La delimitazione degli ATO non coincide con quella Provinciale soltanto per Napoli, il cui territorio è stato suddiviso in 3 ATO (NA1, NA2 e NA3).

Sembra opportuno specificare che è escluso da quest'analisi di dettaglio il fabbisogno di trattamento termico, dal momento che il sistema di gestione dei rifiuti urbani identificato prevede l'utilizzo del solo impianto di Acerra a servizio della Regione.

Per quanto riguarda gli impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata e le discariche, i rispettivi fabbisogni sono stati stimati secondo i criteri già discussi in riferimento all'ambito regionale, a partire dai dati di produzione e composizione merceologica dei rifiuti urbani nei Comuni costituenti le singole Province.

Nell'ipotesi che una quota parte dei rifiuti destinati a discarica sia avviata al termovalorizzatore di Acerra a partire dal 2018, i valori si riducono complessivamente di circa il 17%. Tale condizione consentirebbe di utilizzare nel periodo transitorio l'impiantistica disponibile in Regione e illustrata nei successivi paragrafi.

	Avellino	**Benevento**	**Caserta**	**Napoli**	**Salerno**
Fabbisogno di trattamento dell'organico [t/anno]	40.356	29.668	125.701	421.036	127.763
Fabbisogno di discarica complessivo nel periodo 2016-2020 [t]	41.026	23.565	136.058	485.966	130.255

Fabbisogno impiantistico per Provincia nel periodo transitorio (2016-2020)

Il fabbisogno impiantistico: capacità pubblico-private esistenti e previste

Al fine di stabilire le effettive necessità impiantistiche, è stata effettuata un'attenta analisi della situazione impiantistica esistente sul territorio regionale, in riferimento alle classi di impianti necessarie all'implementazione del sistema integrati di gestione dei rifiuti solidi urbani proposto.

Di seguito si riporta una ricognizione dello stato attuale degli impianti realizzati, autorizzati o in corso di autorizzazione per ciascuna categoria di impianti.

Impianti di recupero della frazione organica

La dotazione impiantistica attualmente realizzata ed autorizzata (di seguito indicata come Gruppo A) risulta essere la seguente:

Provincia	Comune	Capacità t/a	Pubblico/Privato	Trattamento
AV	Solofra	49.600	Privato	aerobico
AV	Bisaccia	30.000	Privato	aerobico
AV	Avellino	1.699	Privato	aerobico
AV	Teora	6.000	Pubblico	aerobico
CE	Villa Literno	18.000	Privato	aerobico
NA	Caivano	33.000	Privato	anaerobico/aerobico
SA	Salerno	30.000	Pubblico	anaerobico/aerobico
SA	Eboli	20.000	Pubblico	aerobico
	TOTALE	**188.299**		

Impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata autorizzati e realizzati

A questo primo gruppo di impianti se ne aggiunge un secondo (Gruppo B) in corso di realizzazione.

Provincia	Comune	Capacità t/a	Pubblico/Privato	Trattamento
CE	San Tammaro	30.000	Pubblico	aerobico
SA	Giffoni Valle Piana	30.000	Pubblico	aerobico
SA	Battipaglia	35.000	Pubblico	aerobico
	TOTALE	**95.000**		

Impianti di trattamento in corso di realizzazione

A questi due gruppi se ne aggiunge un terzo (Gruppo C) inerente gli impianti in corso di autorizzazione per la realizzazione e l'entrata in esercizio. In base alle notizie acquisite presso gli uffici regionali competenti per le valutazioni ambientali e le autorizzazioni all'esercizio, tale Gruppo rappresenterebbe una capacità di trattamento aggiuntiva pari a circa 485.000 ton/a.

Infine, per completezza va evidenziato un quarto gruppo di impianti (Gruppo D) che fa riferimento ai menzionati interventi di rifunzionalizzazione degli impianti STIR, portati avanti attraverso appositi Commissari nominati ai sensi della L. 1/2011, la cui effettiva realizzazione allo stato non è definibile in quanto l'attività dei Commissari è ferma stante il mancato rinnovo dell'incarico.

Al netto delle iniziative di cui al Gruppo D, che al momento presentano una situazione di fermo, la capacità complessiva degli impianti dei Gruppi A, B e C si attesterebbe intorno alle 768.000 tonnellate annue. Tale capacità sarebbe utile a garantire il fabbisogno regionale evidenziato dal PRGRU nella versione del 2012, nonché quella

evidenziata negli scenari di produzione proposti nei capitoli successivi e valutata in circa 745.00 tonnellate annue. Va tuttavia considerato che la capacità degli impianti indicati non è tutta dedicata alla FORU da RD, ma anche ad altre frazioni compostabili. Inoltre, sempre nella capacità globale, va presa in esame una percentuale variabile di strutturante. Ancora, va considerata l'alea di incertezza circa l'effettivo completamento dell'iter autorizzativo (per alcuni impianti ancora non avviato). Al fine, quindi, di evidenziare un valore più attendibile si stima che la capacità effettivamente considerabile possa essere desunta operando in prima approssimazione, fatte salve tutte le verifiche successive di dettaglio, un taglio rispetto a quella complessiva con riferimento ai soli gruppi A, B e C. Con tale ipotesi la capacità complessiva degli impianti di trattamento del rifiuto organico realizzati e in via di realizzazione si attesterebbe intorno alle **425.000 tonnellate annue, con un fabbisogno residuo da soddisfare pari a 320.000 ton/a**.

Allo scopo di garantire l'immediata realizzazione degli impianti necessari, la Regione Campania ha diffuso, mediante un avviso pubblico, pubblicato il 12 maggio 2016 sul portale web dell'Ente regionale, la sua volontà ad acquisire la manifestazione di interesse da parte delle Amministrazioni comunali che propongano siti sul proprio territorio per la localizzazione di impianti di valorizzazione della frazione organica da raccolta differenziata. In tale ambito si sono considerate anche le disponibilità espresse dalle Società provinciali su aree nella loro disponibilità già utilizzate per il trattamento dei rifiuti.

Provincia	Comune	Potenzialità utile [t/anno]
Avellino	Pianodardine (STIR)	36.000
Benevento	Casalduni (STIR)	25.000
	Molinara	6.000
Caserta	S. Maria C.V. (STIR)	40.000
	Rocca d'Evandro	40.000
Napoli	Giugliano (STIR)	60.000
	Tufino (STIR)	10.000
	Afragola	60.000
	Pomigliano d'Arco	40.000
	Napoli	100.000
Salerno	Sarno	40.000

Localizzazioni proposte all'esito dell'Avviso pubblico per impianti di trattamento FORU daRD

Le istanze, indicate in tabella, trasmesse entro il 1 giugno 2016 alla *Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*, istituita con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 224 del 06/11/2015, integrato con Decreto Presidente Giunta n. 246 del 04/12/2015, saranno istruite e successivamente si provvederà, con le modalità previste dalle normative che regolano l'utilizzo delle risorse individuate nel Patto per lo Sviluppo della Regione Campania, a disporne il relativo finanziamento. Le attività sopra indicate, dovranno comunque armonizzarsi con i Piani d'ambito dei Comuni, associati in ambiti territoriali ottimali regionali (ATO), nel rispetto dei principi di

autosufficienza e di prossimità ed in coerenza con le norme di settore nonché, con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU per la gestione dei rifiuti.

Infine, si fa notare come il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato intorno alle 745.000 t/a (cfr capitoli della proposta di PRGRU) sia superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 (560.000 t/a) e ripreso nella Sentenza di Condanna della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015 (550.799 t/a), nonché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a).
Rispetto, invece, alle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016, recante "*Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni*" (pubblicato in GURI Serie Generale n.91 del 19-4-2016), attuativo dell'art. 35 del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014, la stima risulta inferiore. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica all'interno dell'intervallo 865.423 – 982.653 t/a, calcolato secondo un approccio metodologico che non considera l'effettiva composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, si anticipa che, sulla scorta del comma 1 dell'Art. 6 del citato DPCM, recante "Disposizioni finali e transitorie", la Regione Campania sulla scorta delle analisi dell'aggiornamento del PRGRU dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.

L'attuale dotazione impiantistica per il trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani residuali (RUR)

L'attuale dotazione impiantistica su cui fonda il sistema di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani residuali (RUR) in regione Campania è costituito dai seguenti impianti:

- n. 1 **impianto di termovalorizzazione** per il recupero di energia localizzato ad Acerra, in provincia di Napoli, operante con una capacità di smaltimento di circa 750.000[4] t/a.;

- n. 2 **discariche in esercizio** localizzate a S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV), mentre, la discarica di S. Arcangelo Trimonte (BN) è attualmente non operativa a causa di un sequestro giudiziario;

[4] Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

Discariche in esercizio	Capacità residua al 29/02/2016	Note
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	**50.000 m³**	
SAVIGANO IRPINO (AV)	**10.000 m³ – (310.000 m³)**	Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione
SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)	**0 - (200.000 m³)**	Sottosequestro
Totale:	**60.000 m³ – (560.000 m³)**	

Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

- n. 7 impianti di trattamento (**STIR**) con una capacità complessiva di trattamento pari a 2.500.000 tonnellate/anno;

Localizzazione	Capacità autorizzata [t/anno]
Pianodardine (AV)	**116.100**
Casalduni (BN)	**98.885**
Santa Maria C.V. (CE)	**361.700**
Caivano (NA)	**607.000**
Giugliano (NA)	**451.000**
Tufino (NA)	**459.300**
Battipaglia (SA)	**406.600**
Totale	***2.500.585***

Localizzazione e capacità autorizzata degli impianti STIR (Fonte: Autorizzazioni impianti)

I dati evidenziano che la potenzialità di trattamento in servizio per questi impianti è di gran lunga superiore al fabbisogno di trattamento di rifiuto residuale alla raccolta differenziata prodotto in regione. I 7 impianti STIR (Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio dei Rifiuti) possiedono una capacità nominale totale di trattamento di circa 2.500.000 tonnellate/anno (e quindi, tenendo conto dei giorni effettivi di funzionamento, circa 8.500 tonnellate/giorno). Al loro interno viene effettuata sostanzialmente una separazione del RUR in due frazioni principali: una umida denominata FUT (Frazione Umida Tritovagliata) da destinare, dopo opportuna stabilizzazione (FUTS), a discarica ed una secca FST (Frazione Secca Tritovagliata) da inviare a termovalorizzazione, con una minima quantità di scarti e con recupero limitato di materia.

- una serie di dotazioni impiantistiche minori, quali aree di trasferenza, siti di stoccaggio comunali e intercomunali; stoccaggi provvisori dislocati sul territorio regionale

In base alle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 non emergerebbe l'esigenza di ulteriore capacità di incenerimento. Tale previsione risulta confermata dalle valutazioni dei fabbisogni impiantistici fin qui esposte e, dunque, imposta nel nuovo assetto normativo regionale.

Lo scenario di piano identifica, infatti, un fabbisogno di trattamento al 2016 pari a oltre 840.000 t/anno, superiore rispetto alla capacità di trattamento stimata dell'impianto di Acerra. Tuttavia già dal 2017 l'impianto potrà gestire in autonomia i rifiuti derivanti dal trattamento meccanico-biologico del rifiuto residuale da raccolta differenziata e, a partire dal 2018 la potenzialità di trattamento eccedente rispetto ai fabbisogni stimati potrà essere asservita alla gestione di una quota parte dei rifiuti altrimenti smaltiti in discarica.

Impianti di discarica controllata

Il fabbisogno da soddisfare nel periodo di riferimento del PRGRU (2016-2020) si attesta a circa 800.000 t; ipotizzando di inviare in discarica rifiuti opportunamente pretrattati negli impianti meccanico-biologici secondo le indicazioni di legge, così da raggiungere un valore di densità del rifiuto abbancato pari a 1 t/m^3, risulta necessario dotarsi, entro il 2020, di una potenzialità di impianti di discarica per circa 800.000 m^3.

Ad oggi vi sono soltanto due discariche in esercizio nei territori dei Comuni di S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV). Va segnalata, altresì, la disponibilità di una terza discarica nel Comune di S. Arcangelo Trimonte (BN) attualmente non operativa a causa di un provvedimento giudiziario (Cfr Tabella 13.2.1).

Il riepilogo per Provincia è riportato nella Tabella 13.2.2.

Discariche in esercizio	Capacità residua al 29/02/2016	Note
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	**50.000 m^3**	
SAVIGANO IRPINO (AV)	**10.000 m^3 – (310.000 m^3)**	Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione
SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)	**0 - (200.000 m^3)**	Sottosequestro
Totale:	**60.000 m^3 – (560.000 m^3)**	

Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

Provincia	Capacità attuale	Capacità disponibile nel breve periodo	Capacità totale
	Capacità m³	Capacità m³	Capacità m³
Avellino (discarica di Savignano I.)	10.000	300.000	310.000
Benevento (discarica di Sant'Arcangelo T.)	0	200.000	200.000
Caserta (discarica di San Tammaro)	50.000	0	50.000
Napoli	0	0	0
Salerno	0	0	0
	60.000	**500.000**	**560.000**

Capacità residua di discarica riepilogo per Provincia

Si segnalano, inoltre, alcuni siti di discarica in fase di chiusura, per la cui copertura finale è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, che rappresentano un'ulteriore, seppur ridotta, disponibilità (63.000 m³ circa) in termini di soddisfacimento del fabbisogno di cui sopra.

Discariche	Quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione	Note
MONTECORVINO PUGLIANO (SA) – Località Parapoti – in fase di chiusura	24.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 24.000 m³.
CAMPAGNA (SA) – Località Basso dell'Olmo – in fase di chiusura	9.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 9.000 m³.
SERRE (SA) – Località Macchia Soprana – in fase di chiusura	20.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 20.000 m³.
SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto	> 10.000 m³	Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica e/o per la copertura giornaliera del rifiuti conferito, in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4. dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel riesame AIA l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato per la sola copertura giornaliera del rifiuto conferito in discarica, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 10.000 m³.

Ulteriori quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione/capping secondo le disposizioni di cui alla DGR 426/2011

Sembra opportuno evidenziare, infine, la presenza di numerosi impianti di discarica di grandi dimensioni, esercitati negli ultimi anni in Regione Campania, caratterizzati da volumetrie che hanno consentito lo smaltimento di una quantità di rifiuti complessivamente pari a circa 9.000.000 t. Per effetto dei fenomeni chimico-fisici e biologici che determinano lo sviluppo di cedimenti differenziali, all'interno di tali discariche si sono resi disponibili ulteriori volumi che potrebbero, quindi, essere impiegati per garantire ulteriori capacità di smaltimento, evitando, al contempo, la realizzazione di nuovi impianti. L'effettiva disponibilità di tali volumetrie è tuttavia da verificare.

La capacità di smaltimento, che potenzialmente potrebbe rendersi disponibile all'interno di tali discariche per effetto dei suddetti fenomeni di assestamento, unitamente a quella già individuata e riportata nelle tabelle che precedono, potrebbe consentire di soddisfare il fabbisogno netto di smaltimento dell'intero periodo transitorio (2016-2020).

A partire dal 2020 sarà necessario garantire volumi di discarica complessivamente pari a meno di 50.000 t/anno: tale quantità potrebbe essere completamente annullata ove la raccolta differenziata aumenti a valori pari al 70%.

Tale condizione rende le operazioni di smaltimento sostenibili a scala regionale sebbene le quantità marginali di rifiuto in argomento consentirebbero anche di optare per il conferimento extra-regionale ai fini dello smaltimento e/o del trattamento con recupero energetico.

2.2 Piano Straordinario di Interventi ex Art. 2 Comma 1 del D.L. 185/2015 Rifiuti stoccati in balle - Sintesi

2.2.1 – Premessa.

La presenza di rifiuti stoccati in balle in Campania è collegata alle vicende connesse al contratto di affidamento del ciclo dei rifiuti in Campania stipulato con l'aggiudicataria Associazione Temporanea di Impresa: FISIA Italimpianti s.p.a., Impregilo s.p.a., Babcock Kommunal GMBH, Deutsche Babcock Analgen GMBH, Evo Oberhousen AG (società capofila è FISIA Italimpianti) – denominata *FIBE* per il contratto relativo alle attività previste nella provincia di Napoli e *FIBE Campania* per le attività previste nelle altre provincie della regione Campania.

I contratti sottoscritti, in attuazione delle previsioni del Piano Regionale Rifiuti allora vigente, prevedevano la costruzione di sette impianti di produzione di CDR, di due termovalorizzatori e di alcune discariche "*per lo smaltimento dei residui*" collegate al sistema di gestione dei rifiuti.

In considerazione della diversa tempistica prevedibile per la realizzazione e la messa in esercizio dei diversi impianti (produzione di CDR e Termovalorizzatori) già in fase di sottoscrizione dei contratti era stato previsto un periodo di abbancamento del CDR prodotto dagli impianti per il successivo utilizzo nei termovalorizzatori.

Gli impianti di produzione CDR furono messi in esercizio (provvisorio) secondo la tempistica indicata nella seguente tabella:

IMPIANTO CDR	DATA COLLAUDO PROVVISORIO	DATA MESSA IN ESERCIZIO PROVVISORIO
Pianodardine (AV)	16/07/2001	18/07/2001
Caivano (NA)	01/08/2001	13/08/2001
Santa Maria Capua Vetere (CE)	01/10/2001	10/10/2001
Giugliano (NA)	29/01/2002	04/02/2002
Tufino (NA)	30/08/2002	10/09/2002
Casalduni (BN)	27/09/2002	27/09/2002
Battipaglia (SA)	04/04/2003	23/04/2003

Impianti di produzione CDR date di collaudo e messa in esercizio (provvisorio)

Con la messa in esercizio degli impianti e della conseguente produzione di CDR, nelle more della costruzione dei due termovalorizzatori previsti dalla concessione, dal luglio 2001, nasceva la necessità di stoccare il CDR prodotto e quindi di reperire i relativi siti di stoccaggio.

In merito alle modalità di individuazione dei predetti siti si possono distinguere tre fasi:

- Una prima fase, dal 24 luglio 2001 (data primo dispositivo Commissariale di stoccaggio provvisorio), al 15 dicembre 2005 (data di risoluzione del contratto ex D.L. n. 245 del 30 novembre 2005 convertito con modificazioni in Legge n. 21 del 2006 L. n. 21 del 27.01.2006), in cui l'affidataria della concessione del sistema per lo smaltimento dei rifiuti in Campania, individuava aree e stipulava contratti di locazione in forma di scrittura privata relativamente su suoli da destinare a deposito temporaneo delle balle prodotte negli impianti di CDR.
- Una seconda fase, dal 16 dicembre 2005 al 31 dicembre 2007, intervenuta dopo la anzidetta risoluzione del contratto di concessione per lo smaltimento dei rifiuti in Campania, in cui l'affidataria, nelle more di nuova aggiudicazione della gara per la concessione, continua le attività previste in contratto con ribaltamento dei costi sulle strutture Commissariali; in tale fase l'affidataria prosegue al pagamento dei fitti delle aree in precedenza locate.
- Una terza fase, dal 1 gennaio 2008 al Luglio 2009, in cui, permanendo la necessità di stoccare ulteriormente le balle prodotte dagli impianti CDR, il Commissario all'emergenza rifiuti occupa direttamente le aree occorrenti (in prevalenza aree demaniali).

La legge n. 123 del 14 luglio 2008 ha stabilito il termine dell'emergenza rifiuti al 31 dicembre 2009 ed il rientro della gestione del ciclo dei rifiuti nel regime ordinario.

Per quanto attiene ai siti sopracitati ciascuna Provincia ne ha affidato la gestione a società di servizio all'uopo costituite.

Ad oggi risultano ancora presenti sul territorio Campano n. 21 siti di stoccaggio, come di seguito elencati:

N	SITO DI STOCCAGGIO	LOCALITA'	ton	NUMERO BALLE		PERIODO DI UTILIZZAZIONE	
						APERTURA	CHIUSURA
1	AREA ASI	CAIVANO (NA)	404.806,98	304.825		ago-01	mag-03
2	CAVA GIULIANI	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)	65.052,55	48.985		mar-02	apr-02
3	PONTERICCIO	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)	251.987,25	189.749		giu-02	nov-02
4	AREA IMPIANTO DEPURAZIONE	MARCIANISE (CE)	16.474,54	16.475		ott-02	ott-02
5	AREA EX CDR	CASALDUNI (BN)	19.954,12	15.026		apr-03	lug-03
6	LO SPESSO	VILLA LITERNO (CE)	2.102.748,12	1.583.395		giu-03	gen-06
7	AREA EX CDR	PIANODARDINE (AV)	24.258,98	18.267		lug-03	ago-03
8	BREZZA	CAPUA (CE)	139.155,89	104.786		set-04	ott-04
9	TOPPA INFUOCATA	FRAGNETO MONFORTE (BN)	86.702,74	65.288		ott-04	dic-04
10	POZZO BIANCO	S.MARIA LA FOSSA (CE)	69.183,85	52.096		giu-05	ago-05
11	IGICA	CAIVANO (NA)	5.110,00	3.848		lug-05	lug-05
12	BETON CAVE	NOCERA INFERIORE (SA)	541,00	407		gen-07	gen-07
13	FUNGAIA	CASALDUNI (BN)	36.677,10	27.618		gen-08	apr-08
14	PIAZZOLA PANTANO DI ACERRA	ACERRA (NA)	61.017,62	45.947		gen-08	apr-08
15	TAVERNA DEL RE	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)	1.888.127,37	1.421.783		gen-06	dic-07
16	TAVERNA DEL RE	GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)	112.987,84	85.081		feb-08	ago-08
17	DEPURATORE AREA NOLANA	MARIGLIANO (NA)	50.043,26	37.069		mar-08	mag-08
18	CODA DI VOLPE	EBOLI (SA)	37.961,58	28.586		mag-08	giu-08
19	AREA INTERNA CDR	BATTIPAGLIA (SA)	5.888,58	4.362		giu-08	giu-08
20	MENANOVA	PERSANO (SA)	98.611,78	76.098		set-08	feb-09
21	AREA ASI PIANODARDINE	AVELLINO	12.172,00	9.166		nov-08	ago-09

Siti di stoccaggio presenti sul territorio Campano

Con Decreto-Legge 25 novembre 2015 , n. 185, "Misure urgenti per interventi nel territorio", pubblicato sulla G.U. n. 275 del 25.11.201, all'art. 2 - Interventi straordinari per la Regione Campania - è stabilito, al comma 1: "*Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predispone un piano straordinario d'interventi riguardanti:*

a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009;

b) la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l'eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo."

Ed al successivo comma 7: "*In via d'urgenza, anche nelle more dell'approvazione del piano di cui al comma 1, il Presidente della Regione Campania predispone e attua, previa approvazione della Giunta regionale, un primo stralcio operativo d'interventi per lo smaltimento di una quota non superiore al trenta per cento dei rifiuti di cui al comma 1, lettera a) , mediante rimozione, trasporto e smaltimento, nonché mediante recupero energetico, presso impianti nazionali ed esteri, nel rispetto della normativa nazionale ed europea."*

Con Delibera della Giunta Regionale n. 609 del 26/11/2015, pubblicata sul BURC n. 74 del 7 Dicembre 2015, è stato approvato il Piano Stralcio Operativo per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle che, in estrema sintesi prevede l'allontanamento di circa 800.000 tonn, prevedendone trasporto e conferimento presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario.

La Regione Campania, in attuazione della Delibera di Giunta Regionale n. 609/2015, così come modificata dalla Delibera della Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015, pubblicata sul BURC n. n. 1 del 4 Gennaio 2016, ha proceduto all'identificazione dei seguenti lotti funzionali:

Lotto	Ubicazione lotto Località	Quantità di rifiuti da recuperare/smaltire [ton]	
1	Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto E		**113.000**
2	Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto A		**100.000**
3	Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto B		**100.000**
4	- Giugliano (Prov. NA) Masseria del Pozzo - Marcianise (Prov. CE) Depuratore Marcianise	**65.050** **16.475**	**81.525**
5	Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto A		**100.000**
6	Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto B		**100.000**
7	Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto C		**100.000**
8	- Avellino Area ASI Pianodardine - Avellino Area interna STIR Pianodardine - Casalduni (Prov. BN) Località Fungaia - Casalduni (Prov. BN) Area STIR Casalduni Eboli (Prov. SA) Vasca Depuratore Coda di Volpe	**24.259** **6.346** **36.677** **19.954** **8.033**	**95.269**

Totale Tonn **789.794**

Lotti funzionali prima fase

ed ha bandito apposita gara per l'affidamento del servizio di prelievo, trasporto e smaltimento dei rifiuti. La procedura è in corso di esecuzione per i lotti assegnati.

Con Delibera della Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015, pubblicata sul BURC n. n. 1 del 4 Gennaio 2016, è stato approvato il "*Piano Straordinario di Interventi ex art. 2, comma 1, del d.l. 185/2015*"

2.2.2 – Il piano Straordinario

In sintesi il piano prevede:

In sintesi il piano prevede:

- la realizzazione di nuova impiantistica di trattamento nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, dedicato al trattamento dei rifiuti in balle per favorire il recupero di materia;
- la realizzazione di nuova impiantistica per il trattamento di una frazione di rifiuti in balle stoccate nei siti di Caivano e di Villa Literno per la produzione di CSS.

Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.

In termini quantitativi, dal quadro si sintesi allegato al piano, è possibile rilevare la previsioni circa le quantità di rifiuti in balle da trattare nelle due filiere di processo:

- quella del recupero di materia: la quantità di rifiuti complessivamente destinata a questa filiera di trattamento ammonta a 1.681.920 tonnellate;
- quella di produzione di combustibile solido secondario (CSS): la massa di rifiuti destinata a questa filiera di processo è pari a 1.997.280 tonnellate.

Le stime, effettuate in via preliminare, evidenziano quanto di seguito sintetizzato:

- nelle previste condizioni di operatività degli impianti, la quantità complessiva di rifiuti avviata a trattamento è pari a circa 3.700.000 tonnellate, suddivisa in due aliquote di dimensioni confrontabili destinate a recupero di materia e a produzione di CSS;
- gli impianti dedicati al recupero di materia, nell'ipotesi conservativa che i materiali effettivamente recuperabili ammontino al solo 25% del rifiuto trattato, produrranno una quantità di materiali destinabili alle filiere di recupero pari a circa 420.000 tonnellate;
- nell'ipotesi che la produzione di CSS ammonti complessivamente all'80% in peso del rifiuto trattato, il materiale complessivamente recuperabile è stimabile in poco meno di 1.600.000 tonnellate, di cui circa il 10% destinato a recupero di materia;
- la quantità residua dalle previste lavorazioni dei rifiuti in balle produrrà complessivamente circa 1.660.000 tonnellate destinate a smaltimento presso impianti di discarica controllata da realizzare sul territorio regionale.

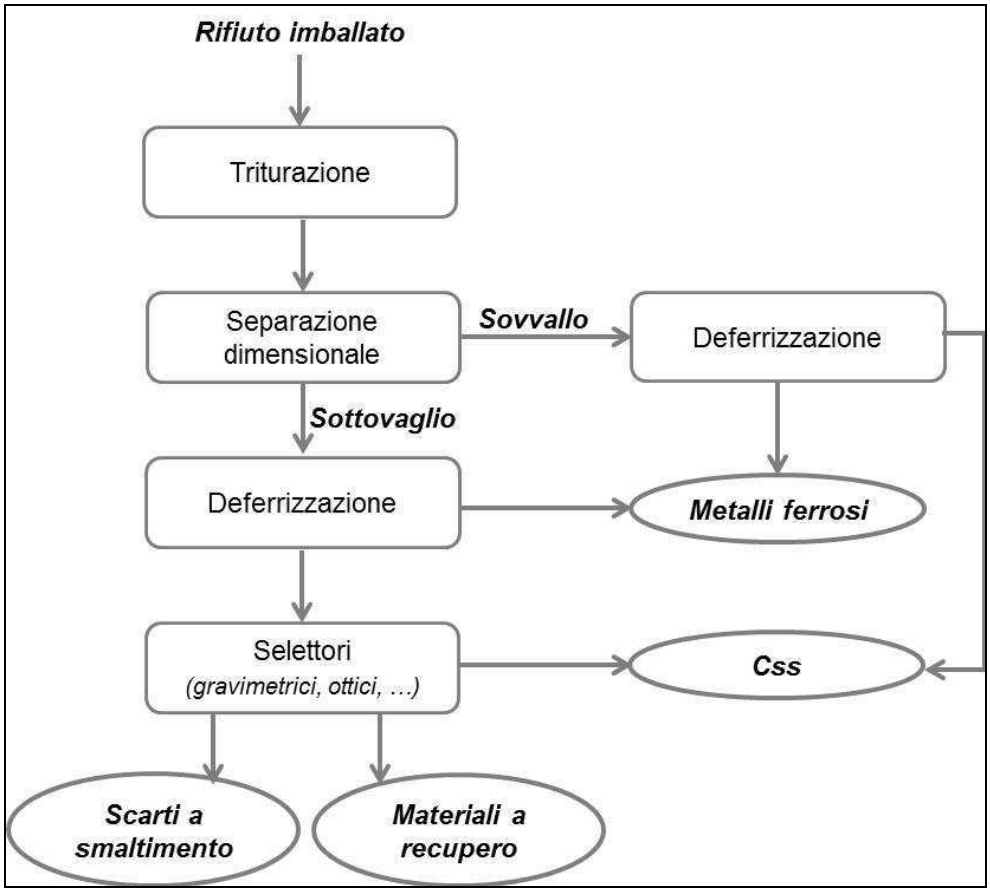
Il rifiuto stoccato in balle presente nella Regione Campania deriva da precedente trattamenti di selezione del rifiuto indifferenziato raccolto nel periodo 2001-2009.

Le analisi effettuate presso gli impianti attivi (STIR) consentono di dare una prima indicazione di massima sulla composizione merceologica del rifiuto. Ulteriori approfondimenti in corso di esecuzione permetteranno di definire in maniera puntuale la tecnologia di processo che consentirà di massimizzare il recupero di materiali, di massimizzare la qualità del CSS prodotto e limitare le quantità di rifiuto da smaltire in discarica.

Tra le possibili configurazioni d'impianto, in fase di pianificazione, è stato prevista una configurazione di seguito rappresentata:

- dilacerazione del film plastico e triturazione grossolana del rifiuto imballato, mediante mulino a martelli;
- separazione dimensionale con vaglio a tamburo, con fori di dimensione compresa tra e mm, per separare il rifiuto in sovvallo e sottovaglio;
- destinazione del sovvallo allo smaltimento in discarica;
- il sottovaglio sarà sottoposto ad ulteriori operazioni di selezione, basati su metodi gravimetrici. I flussi così ottenuti possono essere ulteriormente selezionati, sulla base della composizione impiegando i selettori ottici.

Lo schema di flusso previsto risulta:



Schema di flusso

Il trattamento dei rifiuti in balle negli impianti da riqualificare o realizzare in ambito regionale determinerà la produzione di scarti controllati da smaltire in impianti di discarica controllata.

Il fabbisogno di impianti di discarica complessivamente richiesto entro il 31 dicembre 2019 è funzionale allo smaltimento di circa 1.660.000 tonnellate di rifiuti. Nell'ipotesi che gli impianti fossero gestiti in modo da garantire che la densità del rifiuto smaltito, in ragione delle specifiche caratteristiche, sia circa pari a 1,1 t/m^3, la volumetria complessivamente richiesta risulta pari a circa 1.510.000 m^3.

Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.

Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati.

3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

La descrizione dello stato attuale dell'ambiente, attraverso l'analisi delle principali tematiche ambientali/territoriali, ha fornito un quadro d'insieme del contesto territoriale di riferimento.

Tale analisi è stata finalizzata a valutare il livello di qualità sul territorio regionale delle diverse componenti ed a individuare gli elementi di vulnerabilità, in relazione alle possibili pressioni specifiche del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani.

L'allegato VI alla parte II del D.lgs 152/2006, fornisce indicazioni puntuali circa i contenuti del Rapporto ambientale ed in particolare prevede che la descrizione dello stato dell'ambiente debba anche considerare la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del piano.

A riguardo appare opportuno riportare qui di seguito alcune considerazioni di carattere generale.

Preliminarmente, infatti, va evidenziato che la pianificazione in materia di rifiuti (e relativo periodico aggiornamento) è espressamente prevista dalla Legge, proprio a specifica tutela delle matrici ambientali oltre che di definizione amministrativa del sistema gestionale del ciclo dei rifiuti. Ne consegue, con piena evidenza, che l'evoluzione dello stato ambientale, senza l'attuazione di un piano dei rifiuti rispondente ai principi comunitari ed agli indirizzi normativi, sarebbe irrimediabilmente contraddistinta da un progressivo detrimento della qualità.

Analogo ragionamento, d'altra parte, può essere applicato, in linea generale a tutte le pianificazioni che hanno diretta finalità ambientale in quanto tese al perseguimento di obiettivi di miglioramento delle condizioni del contesto territoriale a cui si rivolge, in primis, a tutela della salute pubblica ed in un'ottica di sostenibilità, ovvero a garanzia del mantenimento delle risorse ambientali per le future generazioni.

Ulteriore considerazione si riconduce alla portata della pianificazione in atto, di livello regionale e, dal punto di vista dei contenuti, recante esclusivamente indirizzi e criteri destinati alla definizione dei successivi strumenti della pianificazione di livello di ambito territoriale ottimale. In tal senso, le previsioni attuative del PRGRU, al netto di individuazioni impiantistiche già esistenti o programmate (ed in quanto tali vincolanti rispetto alle previsioni/determinazioni di Piano) non sono suscettibili di generare interferenze dirette con lo stato dell'ambiente, quanto piuttosto di prefigurare il quadro di riferimento dei fabbisogni impiantistici da soddisfare da parte di altri soggetti pubblici e privati, in un'ottica di autosufficienza regionale.

In ogni caso le attività di valutazione devono tenere in debito conto che tutte le azioni materiali riconducibili al ciclo di gestione dei rifiuti (dalla raccolta e trasporto, ai nodi logistici, all'impiantistica di trattamento e/o smaltimento) sono suscettibili di generare interferenze – dirette e indirette – sulle matrici ambientali (consumo di suolo, di risorsa idrica ed energetica, emissioni in atmosfera, anche di gas climalteranti, produzione di reflui, rumore, emissioni odorigene, perdita di decoro urbano e detrimento del paesaggio e dei beni culturali …). Tali impatti rappresentano i costi ambientali necessari che, tuttavia, trovano adeguata mitigazione nelle disposizioni tecnico-normative e nelle prescrizioni comminate, caso per caso, in sede di autorizzazione e valutazione ambientale (AIA /VIA), all'applicazione delle migliori tecnologie disponibili sul mercato come prescritto in sede

di AIA, nonché nella applicazione dei criteri/indirizzi/misure di mitigazione definite dal PRGRU che, complessivamente, ne assicurano la sostenibilità. In tal senso per il valutatore ambientale del PRGRU i valori quantitativi delle citate interferenze ambientali e dei relativi impatti sono sempre da considerarsi sostenibili e, quindi, poco significativi a meno di superamenti dei valori limite normativi/autorizzatori, che assumono pertanto la funzione di valori soglia o allert.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si può ragionevolmente sostenere che, in assenza dell'aggiornamento del Piano, ed in generale in mancanza di uno strumento di pianificazione quadro in materia, il ciclo regionale integrato dei rifiuti risulterebbe inefficace e frammentato. I volumi prodotti continuerebbero a gravare sull'inadeguato sistema di infrastrutture impiantistiche attualmente disponibile, con inevitabili pressioni su tutte le principali componenti ambientali interessate. Si forniscono qui di seguito sintetici elementi valutativi circa l'evoluzione dello stato dei principali tematismi "ambientali" in caso di mancata attuazione del PRGRU:

Salute umana:

La crisi emergenziale che ha interessato per lunghissimo periodo la regione Campania ha posto evidenza sulla circostanza che la prolungata mancanza di un assetto gestionale del ciclo dei rifiuti urbani completo (saturazione delle discariche, abbandoni/combustioni incontrollate, contaminazioni di suoli e falde, stoccaggi straordinari di rifiuti in balle ….) si sia riverberata negativamente sulla salute umana. Malgrado gli studi epidemiologici ancora non riescano ad evidenziare con rigore scientifico la diretta correlazione con l'incidenza di determinate patologie, è indubbio che la definizione di uno strumento quadro di indirizzi gestionali efficaci rappresenti l'elemento imprescindibile per la tutela della salute umana.

Aria e Cambiamenti Climatici

Laddove il PRGRU non venisse attuato si concretizzerebbe il concreto rischio di ricadere in crisi emergenziali con fenomeni di abbandoni e combustioni incontrollate sul territorio con detrimento della qualità dell'aria di livello locale ed emissioni in atmosfera di gas climalteranti.

Acqua/Suolo e sottosuolo

In assenza di attuazione del Piano si verificherebbero pressioni crescenti sulle falde acquifere e sul livello di contaminazione dei suoli, nonché necessità di ulteriori spazi per lo stoccaggio delle frazioni di rifiuti non altrimenti trattabili/smaltibili.

Biodiversità e Aree Naturali Protette

I criteri di localizzazione degli impianti dedicati alla gestione del ciclo dei rifiuti escludono l'idoneità degli ambiti territoriali tutelati ai fini conservazionistici e di tutela della biodiversità (Aree Parco/SIC/ZPS). L'assenza di una pianificazione e regolamentazione puntuale in materia di rifiuti, e la sua efficace attuazione, comporterebbe il concreto il rischio di rinnovate crisi e l'urgenza di aree di stoccaggio temporaneo e movimentazioni straordinarie, tali da non escludere la possibilità di interessare anche ambiti territoriali di protezione ambientale. Simili

eventualità sarebbero suscettibili di determinare interferenze più o meno significative, in funzione delle distanze dagli elementi naturalistici oggetto di tutela e del loro livello di conservazione, quali: frammentazione di ambienti naturali, perturbazioni alle specie durante i periodi riproduttivi, perdita di biodiversità, …).

Paesaggio e Beni Culturali/Ambiente Urbano

In assenza dell'attuazione del Piano, si verificherebbero inevitabili pressioni anche sull'ambiente urbano ed il sistema dei beni culturali e del paesaggio. Si rischierebbero rinnovate criticità ambientali, come già registrate in passato che hanno determinato la perdita di decoro urbano ed il detrimento, nella percezione comune, della qualità dei beni culturali. Anche il paesaggio, con particolare riferimento alla diffusa e massiccia presenza delle ecoballe ha subito grave pregiudizio. In particolare, la mancata attuazione del piano straordinario di gestione e rimozione delle ecoballe, non consentirebbe il ripristino delle condizioni territoriali originarie a vocazione agricola ed il recupero dell'identità paesaggistica e culturale di significativi ambiti regionali..

Energia

La gestione dei rifiuti risulta significativamente correlata con la questione energetica; le direttive in materia dispongono di sfruttare ogni potenziale, materiale ed energetico, insito nel "rifiuto" in termini preferenziali e preliminari allo smaltimento finale. Tutte le forme di recupero di materia (riutilizzo, riciclaggio, recupero …), innanzitutto, allungano il ciclo vitale dei beni materiali contribuendo alla riduzione dei consumi, anche "energetici", connessi con nuovi cicli produttivi. Le altre forme di trattamento dei rifiuti finalizzate allo smaltimento, possono favorire la coproduzione energetica (captazione di biogas da discarica o generazione energetica da impianti di trattamento della frazione organica attraverso la digestione anaerobica, termovalorizzazione). In tal senso, la mancata attuazione del PRGRU comporterebbe il mancato sfruttamento, a pieno regime ed a livello regionale, del potenziale energetico insito nel rifiuto e, quindi, il risparmio dei consumi di livello complessivo regionale.

Trasporti

La mancata attuazione del PRGRU determinerebbe il perdurare delle carenze impiantistiche con le conseguenti necessità di movimentazione dei rifiuti senza regolamentazioni che applichino i principi di prossimità e autosufficienza regionale. Ad oggi, infatti, si registrano trasferimenti dei rifiuti su lunghi e lunghissimi percorsi, resi necessari proprio per le carenze infrastrutturali. Nel complessivo contesto di valutazione i " trasporti" vanno intesi come Driving Forces (secondo il modello DPSIR) ovvero determinanti in grado di generare pressioni ambientali diversificate (traffico, emissioni in atmosfera, rumori, rischio di sversamenti …).

La Tabella seguente restituisce graficamente (ricorso alle faccine) la probabile evoluzione dei tematismi ambientali descritti nel presente capitolo in assenza di attuazione del PRGRU; la valutazione espressa è stata sviluppata tenendo in debito conto le considerazioni di carattere generale illustrate in premessa al presente

paragrafo (al netto degli impatti ambientali indiretti e negativi riconducibili all'impiantistica, mitigati/compensati dall'applicazione di prescrizioni normative/autorizzatorie).

Componenti ambientali esaminate	Evoluzione della componente ambientale senza l'attuazione del PRGRU
1 Popolazione ed Attività antropiche	
2 Salute umana	
3 Aria e Cambiamenti Climatici	
4 Acqua	
5 Suolo e sottosuolo	
6 Rischi naturali e antropogenici	
7 Agenti fisici	
8 Biodiversità e Aree Naturali Protette	
9 Paesaggio e Beni Culturali	
10 Ambiente Urbano	
11Rifiuti	
12 Energia	
13 Trasporti	

Quadro sinottico della evoluzione dello stato dei tematismi ambientali senza l'attuazione del PRGRU

Al fine di evidenziare anche le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del Piano, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, così come previsto dai punti c) e d) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nella tabella seguente sono state sintetizzati gli aspetti salienti che caratterizzano le componenti ambientali/territoriali trattate nell'analisi di contesto. Per sintetizzare le valutazioni relative al contesto di riferimento, gli aspetti evidenziati sono stati classificati come criticità o peculiarità del territorio. Per taluni aspetti è stata anche evidenziata la relazione con i "*criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti*" che si pongono l'obiettivo di garantire un livello minimo ed omogeneo di tutela del territorio.

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità/ fattori di forza
Aspetti socio economici	Squilibrio della distribuzione degli abitanti/abitazioni sul territorio regionale	X	
Aria	Le aree caratterizzate da elevate concentrazioni antropiche e/o impiantistiche presentano superamenti dei valori limite di taluni inquinanti (le polveri sottili, gli ossidi di azoto e l'O3).	X	
Cambiamenti climatici	La Campania dal punto di vista delle emissioni totali di gas serra è una delle Regioni più "virtuose" anche le emissioni pro-capite regionali sono inferiori rispetto a quelle nazionali e del mezzogiorno. Il dato negativo è che non si notano significativi miglioramenti nel periodo 1990-2010.	X	
Acqua	- acque superficiali: alcuni tratti dei corsi d'acqua sono caratterizzati da Stato ecologico "cattivo" e/o stato chimico non buono; - acque sotterranee: 12 corpi idrici (su 80 individuati dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale) con stato chimico "non buono"; - acque marino-costiere: ad inizio stagione balneare 2016, su un totale di circa 429 km di costa regionale adibita all'uso balneare, la costa ancora in qualità "scarsa", e pertanto non idonea alla balneazione, è il 4%.	X	

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità/ fattori di forza
Suolo e sottosuolo	La Regione Campania presenta un assetto geologico-strutturale molto complesso. I dati relativi alla variazione dell'uso del suolo evidenziano che nel periodo 2006-2012 l' incremento delle aree artificiali avviene principalmente a scapito delle aree agricole e, in misura minore, delle aree boschive e seminaturali. La provincia di Napoli ha la percentuale più alta di consumo di suolo per un valore di circa il 10% seguita dalle province di Caserta e Salerno che si attestano su valori compresi tra il 6% e il 10%, mentre per le province di Avellino e Benevento non si supera il valore del 6%. Il consumo di suolo nella fascia costiera ha valori nettamente superiori rispetto al resto del territorio nazionale, vasti tratti di litorale appaiono soggetti a fenomeni irreversibili di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione. I siti potenzialmente contaminati sono n. 361 e coprono un'estensione di circa 4.150 ha, pari allo 0,3% del territorio regionale, mentre i siti contaminati sono n. 158 con una superficie complessiva di 591 ha (0,043% della Regione Campania). La cosiddetta "Terra dei Fuochi", comprende in totale circa 90 comuni della provincia di Napoli (n.56) e della provincia di Caserta (n. 34) che hanno aderito al "Patto Terra dei Fuochi". Le indagini sui 148 ha di terreni ricadenti nelle classi di Rischio presunto R5, R4 ed R3 hanno portato all'individuazione di 4 nuove classi d'uso per complessivi 84 ha, 64 ha di terreno non sono stati investigati in quanto risultati terreni non agricoli o interdetti alla coltivazione.	X	
Rischi naturali	Il territorio della Regione Campania è caratterizzato dalla contemporanea presenza ed interazione di fenomeni geologici, tettonici, vulcanici e morfodinamici estremamente attivi, che lo rendono soggetto a varie tipologie di rischi geo-naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, ecc.), che condizionano fortemente lo sviluppo socio-economico e le attività pianificatorie.	X	
Rischi antropogenici	in Campania vi sono 72 stabilimenti suscettibili di produrre incidenti rilevanti, i Comuni della Regione all'interno dei cui territori insistono uno o più stabilimenti RIR sono complessivamente 58	X	
Biodiversità e Aree Naturali Protette	In Campania sono stati individuati numerosi siti naturali (SIC, ZPS) che contribuiscono alla realizzazione della Rete Europea di Natura 2000, a cui vanno aggiunte anche le Aree protette, i Parchi e le Riserve naturali. La Campania è riconosciuta come una regione ricca in agrobiodiversità. Il punto a dell'art. 21 del d.lgs. 228/2001 implica la protezione di svariati prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine		X

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità/ fattori di forza
	controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT).		
Paesaggio e beni culturali	La regione Campania è caratterizzata dalla presenza di un consistente patrimonio paesaggistico, archeologico, culturale da tutelare e valorizzare. I Piani paesistici approvati, il PTR ed i PTCP rappresentano strumenti con tale finalità.		X
Ambiente urbano	La qualità dell'ambiente urbano è fortemente influenzata dalle concentrazioni antropiche e, conseguentemente, dalla produzione di rifiuti	X	
Agenti fisici	Inq. acustico- L'elenco ufficiale dei comuni della Campania dotati di piano di zonizzazione acustica è aggiornato al 4 giugno 2003 e mostra che su un totale di 551 comuni campani solo 173 hanno prodotto, o comunque trasmesso tale piano. Le attività di controllo sono relative ad esposti dei cittadini verso attività di servizio e/o commerciali e si riscontra l'elevato grado di superamento nella maggior parte dei rilevamenti. Inq. elettromagnetico - In Campania il sistema di monitoraggio delle sorgenti dei campi elettromagnetici non risulta capillare.	X	
Energia	La regione Campania presenta un deficit di produzione di elettricità rispetto ai fabbisogni pari al 54,7%. Negli anni tra il 2006 ed il 2011 si è registrato un costante incremento della capacità di copertura dei consumi energetici attraverso fonti rinnovabili Meno soddisfacente risulta essere invece l'evoluzione della riduzione consumi.	X	
Trasporti	il settore dei trasporti assorbe da sempre la quota maggiore dei consumi energetici (aumento dal 39% del 1990 a circa il 46% del 2005) e, conseguentemente, ha il peso maggiore in termini di emissioni regionali di CO2 pari a circa il 58,4 % (rilevazione 2005).	X	
Rifiuti	La raccolta differenziata presenta un trend in forte crescita su scala regionale nel periodo 2010 – 2014 e le percentuali di raccolta differenziata più alte si ottengono con il sistema porta a porta		X
	Dal 2003 al 2014 il fabbisogno di discarica si è considerevolmente ridotto (dal 90% al 30% sul totale dei rifiuti urbani prodotti)		
	Per alcuni ATO gli obiettivi di conferimento dei RUB in discarica al 2018 sono stati già raggiunti al 2014		
	Nel 2014 l'impianto di incenerimento di Acerra ha prodotto 656.000 MWh bruciando 692.000 tonnellate di rifiuti		
	La produzione dei rifiuti urbani si è mantenuta pressoché costante dal 2012 al 2014.	X	
	A scala regionale nel 2014 non è stato ancora		

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità/ fattori di forza
	raggiunto l'obiettivo di legge della raccolta differenziata al 65%		
	Il sistema impiantistico regionale non è in grado al 2014 di soddisfare lo smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati		
	Nel 2014 solo l'8% della frazione organica raccolta in maniera differenziata è gestita in impianti regionali		
	Nel 2014 circa 220.000 tonnellate di rifiuti sono stati smaltiti in discarica		
	Gli strumenti a disposizione per stimare la produzione e seguire i flussi dei rifiuti speciali, non permettono la conoscenza completa di questa articolata realtà	X	
	Circa un terzo dei rifiuti speciali prodotti nel 2014 è inviato a gestione fuori regione		
	Circa il 5% dei rifiuti speciali prodotti sono pericolosi		
	In regione la gestione di rifiuti speciali tramite attività di recupero è prevalente rispetto alle operazioni di smaltimento		X

4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE

Il presente capitolo è elaborato ai fini della verifica di coerenza degli obiettivi del PRGRU, aggiornato alla luce dei recenti atti di indirizzo politico-programmatico, rispetto agli obiettivi sottesi alle strategie comunitarie in materia di protezione ambientale. Il PRGRU è uno strumento di governo locale che può influenzare in modo significativo il contesto regionale con diverse implicazioni per l'ambiente. Esistono piani, programmi e politiche che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali e le politiche di governo del territorio pertanto tali strumenti rappresentano il quadro rispetto al quale valutare la coerenza ambientale della strategia del PRGRU.

La strategia europea per l'ambiente si concentra su alcuni settori d'intervento prioritari, tra cui c'è quello dei rifiuti, per cui è stabilita la gerarchia dei sistemi di prevenzione e gestione. L'orizzonte temporale di attuazione del PRGRU corrisponde anche con l'avvio della nuova programmazione quadro europea 2014-2020, richiedendo quindi una coerenza tanto nell'impostazione strategica quanto negli obiettivi perseguiti e negli strumenti di attuazione. Dopo la conclusione del ciclo decennale della strategia di Lisbona, l'Unione Europea ha avviato un dibattito che ha portato ad adottare Europa 2020, una strategia per rilanciare il sistema economico basato su di un maggiore coordinamento delle politiche nazionali ed europee. Una delle priorità è la sostenibilità finalizzata a promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva. La Commissione Europea tra gli obiettivi da raggiungere entro il 2020 ha stabilito i traguardi "20/20/20" che devono essere raggiunti per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, per la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni serra. L'UE ha poi anche presentato iniziative faro che traggono origine dalle esperienze pregresse nella gestione dei fondi strutturali. Tra le iniziative faro si rileva quella relativa all'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse, per contribuire a disaccoppiare la crescita economica dall'uso delle risorse, favorire il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio. La trasformazione verso un'economia a basso contenuto di carbonio e l'uso efficiente delle risorse potrebbe determinare un aumento della competitività. Ciò presuppone strategie che prendano atto delle interdipendenze tra economia, benessere e capitale naturale. Le politiche italiane in materia di sviluppo sostenibile sono state caratterizzate in questi ultimi anni da una certa discontinuità, al traino delle strategie europee e comunque senza una visione strategica complessiva a scala nazionale. Fra le politiche significative comunque si rilevano i temi dei rifiuti e della bonifica dei siti contaminati, oltre ai procedimenti sull'energia, sul clima e sulla promozione di nuove tecnologie per lo sviluppo.

Si rimanda al capito 4 del Rapporto Ambientale al fine di verificare il confronto operato tra gli obiettivi del PRGRU con gli obiettivi desunti da varie politiche europee, più significative in materia di ambiente e governo territoriale. I simboli "X" nelle tabelle indicano la coerenza fra gli obiettivi del Piano e quelli delle politiche ambientali - territoriali di ambito comunitario. In generale si può affermare che gli obiettivi del PRGRU sono

coerenti e in linea con con quelli di sviluppo sostenibile e con le politiche ambientali internazionali, comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente.

Gli interventi operativi più rilevanti connessi al PRGRU dovranno essere oggetto di monitoraggio ambientale, al fine di controllare gli impatti ambientali residui, di ottimizzare l'effettiva realizzazione degli impegni assunti e il raggiungimento degli obiettivi pianificati. Tali azioni di monitoraggio consentiranno di verificare e se necessario di riorientare gli interventi stessi al fine di assicurare la loro maggiore efficacia/efficienza in termini di sostenibilità ambientale.

I livelli di coerenza saranno indicati come

- XXX: elevato
- XX: medio
- X: Basso e/o indiretto

L'assenza di indicazioni all'interno dei singoli incroci della matrice sta invece ad indicare che il perseguimento di quel dato obiettivo di Piano non sia in grado di influenzare o di essere a sua volta influenzato da quel dato obiettivo di protezione ambientale definito in sede comunitaria.

5. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI DEL PRGRU SULL'AMBIENTE

5.1 Principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano

L'individuazione e l'analisi dei possibili effetti ambientali connessi all'attuazione del Piano rappresenta uno dei passaggi più significativi di una valutazione ambientale. Nel caso dell'aggiornamento del PRGRU Regione Campania si è optato di rappresentare le interrelazioni tra le azioni di piano e pertinenti tematiche ambientali caratterizzanti il territorio attraverso una "matrice di valutazione di impatto".

Identificate "azioni" e "tematiche" si è proceduto alla stima delle loro interazioni sulla base dei potenziali impatti che ne scaturiscono, classificandoli in "diretti" (alterazioni di tipo causa/effetto), "indiretti" (alterazioni di tipo indotte/secondarie) o "trascurabili" (alterazioni di tipo non rilevanti ai fini della valutazione e/o nulli) e secondo una scala di valori di tipo qualitativo "positivo/negativo" graduata nell'ordine di: +++/--- = alto, ++/-- = medio, +/- = basso.

Va premesso che il Piano Straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe - di cui alla DGR n. 828 del 23.12.2015 disposta in attuazione di quanto indicato dall'art. 2 comma 2 del D.L. n. 185/2015- costituisce "variante già di fatto in attuazione", del vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti è parte già definita dell'Aggiornamento. Pertanto, le stime dei potenziali impatti derivanti dall'applicazione di tale "variante" sono state inserite nella matrice in una logica di analisi delle interferenze di questa sul ciclo ordinario dei rifiuti urbani, e per valutare il carattere cumulativo degli effetti.

A commento della "matrice" presentata, premesso che la strategia generale del Piano è tesa ad una sensibile riduzione di tutti fattori di impatto negativi connessi alla produzione e gestione dei rifiuti, va evidenziato che:

- le azioni relative alla prevenzione, incremento raccolta e qualità del RD, implicando una riduzione dei quantitativi dei rifiuti indifferenziati ed una maggiore attività di riciclaggio, comporteranno molti impatti indiretti positivi rispetto alla maggior parte delle componenti ambientali considerate, a fronte di pochi impatti negativi di scarsa significatività;
- le azioni legate alla fase di raccolta dei rifiuti possono, potenzialmente, dare origine ad emissioni in aria di composti volatili o polveri e odori, sversamenti sul suolo;
- le azioni legate alla fase di trasporto dei rifiuti possono principalmente impattare sul sistema aria, rumore e trasporti;
- le azioni legate alla fase di recupero e smaltimento dei rifiuti, tendenzialmente, producono impatti differenti a secondo della tipologia di impianto considerato, ma in generale incidenti sul sistema socio economico, salute umana, suolo, aria, acque, biodiversità, paesaggio, energia, agenti fisici e trasporti.

5.2 Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente

A partire dalle considerazioni fatte in merito agli impatti generabili con l'attuazione del Piano e dalle relative valutazioni qualitative, si è proceduto ad individuare opportune misure di mitigazione e di compensazione degli impatti approfondendo, in particolare, quelle adatte a ridurre e/o contenere i potenziali effetti negativi sull'ambiente generati dai diversi sistemi di gestione dei rifiuti (smaltimento in discarica, incenerimento, trattamento biologico meccanico, compostaggio, digestione anaerobica, riciclaggio, ecc.).

Da una serie di osservazioni è scaturito che già l'applicazione di alcune semplici disposizioni / regolamentazioni potrebbero produrre sull'ambiente ricadute positive, rappresentando queste di fatto delle misure di mitigazione. In questa ottica vanno considerate alla stregua di misure di mitigazione e compensazione:

- l'applicazione corretta della normativa di settore relativamente alle singole componenti;
- il controllo complessivo della gestione del sistema rifiuti (Qualità - Ambiente – Sicurezza ed Analisi del Rischio ..);
- il rafforzamento della governance istituzionale con attività di informazione e comunicazione (in merito a: incentivi economici, azioni di sensibilizzazione diretti a sostenere le strategie di Piano, adozione di sistemi di gestione e certificazione ambientale, eco-bilanci e analisi del ciclo di vita, sistemi di qualità ..);
- assistenza tecnica e affiancamento principalmente nei confronti delle amministrazioni e dei soggetti gestori;
- i criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti e raccomandazioni;
- criteri specifici relativi alle ipotesi localizzative di dettaglio;
- i criteri di gestione tecnica;
- le migliori tecnologie impiantistiche.

Considerando la tipologia di piano di indirizzo regionale, misure di mitigazione e compensazione più dettagliate e specifiche per gli impatti degli impianti relativi alle singole componenti ambientali, potranno trovare riscontro nei singoli atti autorizzativi. Misure generali operative, tecniche e gestionali per la riduzione e compensazione degli impatti degli impianti esistenti, e/o da progettare o trasformare si possono sintetizzare:

- uso delle migliori tecniche e tecnologie disponibili - BAT;
- esistenza di un sistema di gestione dell'impianto;
- creazione ad hoc di sistemi di monitoraggio e controllo dei parametri operativi dell'impianto e delle emissioni;
- presenza di personale competente e adeguatamente addestrato;
- utilizzo, sia in fase di progettazione dell'impianto e che di conduzione, di sostanze e materiali scelti secondo i criteri della minore pericolosità e del minor consumo;

- applicazione di sistemi che consentano, in caso di incidenti, di riportare l'impianto in condizioni di massima sicurezza.

Tenendo in debita considerazione che spesso gli impianti determinano una non corretta distribuzione del carico ambientale connesso alla gestione dei rifiuti, si promuoveranno azioni di compensazione ambientale e risarcimento sociale tra parti di territorio.
In aree particolarmente critiche saranno introdotte adeguate misure di compensazione finalizzate a garantire, nella misura maggiore possibile, un bilancio ambientale neutro o positivo per il territorio interessato, provvedendo a sostituire la risorse ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

6. STUDIO DI INCIDENZA

La Valutazione di Incidenza (VI) costituisce la principale misura preventiva di tutela dei siti della Rete Natura 2000, intesa ad assicurare il mantenimento ed il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. A tale procedura è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su di un sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La procedura di VI è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, recepito nella normativa italiana dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 come sostituito e integrato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120. La valutazione di incidenza ha lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti della Rete Natura 2000 attraverso l'esame preventivo delle interferenze che piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie, possono produrre sugli equilibri naturali, quando tali piani e progetti sono ad un livello di attuazione ancora modificabile. Essa si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che seppur localizzati esternamente ai siti possono, per natura e caratteristiche, comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali in essi tutelati. La localizzazione del piano o progetto, interna o esterna al sito, rappresenta solo uno degli aspetti da valutare al fine di appurare la necessità di espletare la VI; la tipologia e la natura del piano o progetto, infatti, può rendere necessario sottoporre a VI anche piani o progetti esterni ai siti ma che, agendo su areali in connessione diretta con i siti o su aree di connessione tra siti, possono produrre incidenze significative. Allo stesso modo, piani e progetti interessanti aree interne ai siti ma caratterizzate da un basso livello di naturalità o comunque interessanti opere già esistenti, possono non richiedere l'espletamento della VI. In tale ottica, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 9 del 29 gennaio 2010 "Emanazione del Regolamento - Disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza" è stato emanato il Regolamento regionale n. 1/2010 che individua i progetti e gli interventi ritenuti non significativamente incidenti sui valori e sullo stato di conservazione dei siti della Rete Natura 2000. Inoltre il suddetto Regolamento stabilisce la necessità di una valutazione appropriata per gli strumenti di pianificazione e per quei progetti ed interventi che rientrano, per tipologia, nel campo di applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale, rimandando ad una fase di screening preventivo gli altri progetti ed interventi.

Con Deliberazione n. 324 del 19 marzo 2010 "Articolo 9, comma 2 del Regolamento regionale n. 1/2010 - Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza. Approvazione delle "Linee Guida e Criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania" sono stati definiti, inoltre, gli indirizzi operativi in merito ai criteri e alle modalità di svolgimento del procedimento di valutazione di incidenza e all'integrazione della stessa valutazione con le procedure di Valutazione Ambientale Strategica o con la Valutazione di Impatto Ambientale.

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi presentano uno studio, da redigersi ai sensi dell'allegato G al DPR 357/97 e s.m.i., volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Il presente Studio di Incidenza, integrato al Rapporto Ambientale predisposto ai fini della procedura di VAS, rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale vengono individuati e valutati gli effetti della proposta di aggiornamento di PRGRU sui siti regionali della Rete Natura 2000.

La procedura di VI effettuata a livello di pianificazione regionale consente, da un lato, di individuare le attività che, seppur ricadenti nei siti, non potranno produrre incidenze significative, e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla VI.

L'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. prevede che lo Studio di Incidenza riporti una descrizione del Piano o Progetto, con particolare riferimento ad alcune sue caratteristiche ritenute particolarmente significative ai fini della valutazione degli effetti che il Piano o progetto può determinare sui siti della Rete Natura 2000 interessati. A tal fine il presente Rapporto Ambientale già riporta una sintesi della proposta di aggiornamento di PRGRU che si ritiene assolva a tale disposto normativo, anche in considerazione degli aspetti messi in luce in fase di valutazione (cap. 2).

Nello studio, riportato in maniera estesa all'interno del Rapporto Ambientale, quindi, dopo una descrizione della Rete Natura 2000 regionale, delle specie in essa tutelate e dei principali fattori di degrado e di perturbazione, verranno individuati e valutati gli effetti che la proposta di aggiornamento di PRGRU può avere sui siti regionali, escludendo dalla valutazione le attività che, per loro natura e caratteristiche, possono considerarsi direttamente connesse e necessarie al mantenimento in uno stato soddisfacente di conservazione detti siti oppure non sono state ritenute, sulla base di considerazioni successivamente esplicitate, suscettibili di produrre significative incidenze sul contesto naturalistico-ambientale, nonché sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi.

7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE

7.1 La scelta delle alternative individuate

L'aggiornamento del PRGRU individua diverse ipotesi di sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti urbani per il periodo 2016-2020 definendo in particolare alcuni scenari di gestione (del ciclo dei rifiuti urbani) che si differenziano in base:

- ✓ al tipo di gestione dei rifiuti urbani non differenziati (tipo A - Linee di indirizzo - DGR n. 381/2015, tipo B - Bilanci di materia del PRGRU 2012, tipo C - Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore).
- ✓ alle percentuali di raccolta differenziata raggiunte a livello regionale (55% - 60% - 65%);

Le tre tipologie (A, B, C) sono state, inoltre, declinate in funzione del target di raccolta differenziata generando nove scenari.

Ai fini della valutazione, sono stati analizzati esclusivamente gli scenari relativi alla percentuale di raccolta differenziata del 65%, considerando tale valore prioritario e irrinunciabile in quanto fissato quale limite di legge al 2012. Per valutare le alternative proposte è stata utilizzata una "*matrice di valutazione di impatto*" che evidenzia, dal punto di vista qualitativo, gli effetti prodotti dalle azioni afferenti ai diversi scenari sulle tematiche ambientali caratterizzanti il territorio.

Tale strumento ha consentito una lettura integrata dei differenti impatti fornendo la sommatoria degli stessi. Dall'analisi di questo "*quadro di insieme*" scaturisce che non si riesce a privilegiare in maniera netta uno scenario rispetto ad un altro in quanto la valutazione dovrebbe essere eseguita tenendo conto non solo della sommatoria dei singoli impatti, ma anche del diverso *peso* che le componenti impattate hanno nella definizione della sostenibilità del piano.

Al fine di chiarire quanto emerso dalla "*matrice azioni e tematiche*" e per meglio valutare gli scenari alternativi proposti si è scelto di eseguire un'analisi quantitativa utilizzando il modello di calcolo sviluppato dall'ARPA Piemonte nella *Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione* adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-12235 del 28 settembre 2009.

Si precisa che tale scelta metodologica è nata dalla necessità di avere un riscontro di natura quantitativa alle valutazioni qualitative operate nell'ambito della procedura di VAS, in assenza di dati/informazioni complete utili al popolamento degli indicatori relativi alle componenti ambientali connesse, direttamente e/o indirettamente, dalla gestione dei rifiuti.

La migliore alternativa risulta essere lo scenario di Piano A 65, così come definito nel paragrafo 10.5 del PRGRU.

7.2 Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste

Nella predisposizione del presente Rapporto Ambientale si sono riscontrate una serie di difficoltà relative a:

- fonti dati del ciclo dei rifiuti;
- dati ed informazioni utili alla descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente.

Nella difficoltà di disporre di dati univoci e confrontabili, per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, si è scelto di elaborare i dati pubblicati dall'ISPRA sul sito del Catasto Rifiuti Nazionale (fonte MUD) pur tenendo conto anche dei dati elaborati dall'ORR, fermo restando la difficoltà di effettuare un confronto puntuale tra le due fonti. Per la rappresentazione dei dati di gestione dei rifiuti degli impianti sono state utilizzate le elaborazioni della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti dell'ARPAC (fonte MUD).
Rispetto invece a dati ed informazioni utili alla descrizione dello stato attuale dell'ambiente le difficoltà incontrate sono state relative:

- alla mancata disponibilità di dati utili al popolamenti di indicatori da utilizzare nella fase di analisi del contesto e in quella del monitoraggio;
- informazioni che consentissero l'aggiornamento di alcune specifiche tematiche.

Nonostante queste difficoltà, si è ritenuto comunque fondamentale inserire nel piano di monitoraggio, previsto nell'ambito del Rapporto Ambientale, anche quegli indicatori ritenuti significativi ma al momento non popolabili con l'intento di riuscire a colmare in una fase successiva le carenze riscontrate nel sistema informativo campano.

8. Descrizione delle Misure previste in merito al monitoraggio e al controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU

Il presente capitolo descrive le misure previste per il monitoraggio degli effetti ambientali significativi del PRGRU come previsto dall'art. 9, comma 1 lett. c) e dall'art. 10 della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, recepita a livello nazionale dal D. Lgs 152 del 2006 e s.m.i. e a livello regionale dalla DGR 203 del 2010.

Il dettato normativo prevede che per i piani o programmi sottoposti a valutazione ambientale siano adottate specifiche misure di monitoraggio ambientale dirette al controllo periodico degli effetti ambientali significativi e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati, al fine di individuare ed adottare eventuali misure correttive ritenute opportune, in fase di attuazione del piano o programma. Scopo del monitoraggio ambientale è, pertanto, oltre a verificare, ai fini della conferma, la coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, quello di intercettare eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano stesso, individuarne le cause, per adottare le opportune misure di ri-orientamento con il fine di adeguarne o potenziarne le azioni.

Il monitoraggio ambientale permette, quindi, di verificare e aggiornare le valutazioni sviluppate nella fase ex ante e rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della procedura di VAS, trattandosi di una fase propositiva dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità ambientale, attraverso eventuali azioni correttive/migliorative; in tal senso si configura come un fondamentale sistema di supporto alle decisioni (Decision Support System). Rappresenta, infine, uno strumento importante per favorire i processi di comunicazione e di diffusione delle informazioni in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile, e, a regime, uno strumento che consente di rendicontare e informare sulle realizzazioni, sui risultati e sugli impatti significativi del piano, in merito a tematiche di elevata rilevanza.

8.1 Programma di monitoraggio ambientale

In Regione Campania, in considerazione della rilevanza che il tema del monitoraggio ha assunto nella prassi amministrativa e nel dibattito tecnico-scientifico in materia di valutazione delle politiche e degli interventi, gli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania" (approvati con la DGR 203 del 2010) forniscono indicazioni operative sottolineando che "*sulla base di quanto proposto nel rapporto ambientale e delle indicazioni eventualmente contenute nel parere di compatibilità ambientale, contestualmente all'approvazione del piano o programma, deve, quindi, essere approvato, come parte integrante del piano, un programma di misure di monitoraggio ambientale, nel quale siano specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti*

dal piano o programma, anche attraverso l'utilizzo di specifici indicatori opportunamente selezionati allo scopo, nonché adeguati alla scala di dettaglio e al livello attuale delle conoscenze".

Coerentemente con il disposto normativo di cui all'art. 18 del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i che individua il soggetto responsabile del monitoraggio ambientale nell'Autorità procedente il quale ne assicura l'attività "in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale", il monitoraggio ambientale del PRGRU è in capo alla DG 52 05 - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema, in qualità di Autorità procedente e proponente.

L'attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza triennale, preliminarmente alla verifica di validità del PRGRU, con il supporto operativo di un gruppo di lavoro appositamente nominato dalla DG 52 05.

Strumento cardine per lo svolgimento dell'attività è il popolamento di un set di indicatori "ambientali" predefiniti.

Le attività di Monitoraggio Ambientale includono e si integrano con quelle relative al monitoraggio annuale dell'attuazione del PRGRU (cfr cap. 20 del PRGRU). Deve rilevarsi, infatti, che per la tematica oggetto di pianificazione – rifiuti – ciascun indicatore individuato per il monitoraggio dell'attuazione del Piano è già, di per se, rappresentativo di aspetto ambientale e del relativo impatto. Tale integrazione procedurale deve riguardare anche gli aspetti informativi, al fine di ottenere la condivisione delle informazioni necessarie da parte di tutti i soggetti interessati alle attività di attuazione delle azioni di Piano. In sede di monitoraggio ambientale, pertanto, la documentazione di reportistica dovrà includere, integrandola, la relazione sullo stato di attuazione del PRGRU.

Al fine di integrare al meglio la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale con quella degli obiettivi generali del piano e di analizzare l'interazione degli effetti ambientali e degli effetti territoriali, sociali ed economici, anche con gli effetti derivanti dall'attuazione degli altri piani e programmi di settore, ci si avvarrà anche del realizzando Sistema I.Ter Campania "Anagrafe delle entità e degli eventi territoriali" sistema informativo territoriale geo-referenziato, in grado di gestire contemporaneamente informazioni relative al contesto ambientale di riferimento e al processo di attuazione della pianificazione, configurandosi come un vero e proprio sistema di supporto alle decisioni in materia di gestione integrata dei rifiuti (Decision Support System) in primis, e, in generale, di gestione ambientale sostenibile.

Il monitoraggio ambientale, per le sue finalità, si articolerà lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto in fase ex ante nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del piano e delle attività da questo realizzate. Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del piano costituiscono la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PRGRU in campo ambientale.

Il set predefinito di indicatori per il monitoraggio ambientale si articola, pertanto, in due diverse categorie:

Indicatori di stato: espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale. Con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, gli indicatori descrittivi del contesto possono quantificare: Determinanti; Pressioni sull'ambiente; Stato; Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte;

Indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto che permettono di verificare il raggiungimento/la conferma della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza ambientale del Piano).

Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale (indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3). Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti (si pensi alla localizzazione dei nuovi impianti) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione.

Gli indicatori di processo sono più complessi da definire in quanto devono riferirsi alle componenti ambientali, monitorate attraverso gli indicatori di stato, nell'incrocio con le azioni che verranno realizzate nell'ambito dell'attuazione del PRGRU (azioni per la riduzione, per il riciclo e il recupero, realizzazione di impianti, ecc.), in modo tale da "misurare" gli effetti che queste azioni producono in relazione alla variazione del contesto ambientale di riferimento e agli obiettivi generali e specifici del piano. La definizione e l'analisi degli indicatori di processo consente, in ultima istanza di verificare il raggiungimento degli obiettivi generali dello strumento di pianificazione e di mettere in relazione questi obiettivi con quelli di sostenibilità ambientale.

L'implementazione del piano di monitoraggio consente di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati, gli impatti del piano e le variazioni del contesto territoriale di riferimento, permettendo di verificare anche l'efficacia degli strumenti di integrazione ambientale in fase di attuazione delle azioni (criteri di selezione o di priorità, misure di mitigazione o compensazione, prescrizioni della VIA ecc.), fornendo le informazioni di base necessarie a valutare le relazioni fra la logica di realizzazione degli interventi con l'evoluzione dello stato delle componenti ambientali.

8.2 Sistema di Indicatori

Nell'ambito del piano di monitoraggio viene individuato un primo set di indicatori di stato ambientale il cui aggiornamento rappresenta la base necessaria, anche se non sufficiente, per il monitoraggio ambientale del PRGRU.

Per la componente Rifiuti Urbani, tematica a diretta finalità ambientale ed oggetto della pianificazione in atto, il monitoraggio ambientale contemplerà gli stessi Indicatori selezionati per il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU.

La valutazione degli esiti del monitoraggio ambientale potrebbe evidenziare scostamenti significativi tra le previsioni effettuate in sede di Valutazione Ambientale ex ante e l'andamento reale dello stato dell'ambiente, identificando le cause nel mancato o parziale perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, o degli effetti ambientali negativi imprevisti. In tal caso la fase di correzione avrà il compito di colmare i suddetti allontanamenti. Tale fase, quindi, è volta a segnalare, sulla base dei risultati delle precedenti valutazioni, su quali aspetti del Piano è opportuno eventualmente intervenire e con quale modalità. Il fine ultimo dell'intero processo di monitoraggio, infatti, è la predisposizione di azioni di correzione, mitigazione e compensazione volte a garantire la coerenza delle azioni del PRGRU con i propositi di perseguimento della sostenibilità ambientale dettati dalla VAS.

Le fasi di seguito descritte sono da intendere come fasi di lavoro che ciclicamente accompagneranno le attività. Rappresentano quindi una traccia di riferimento che scandisce le attività da svolgere per il monitoraggio ambientale del ciclo dei rifiuti, una sorta di linea guida per i componenti tecnici che verranno coinvolti operativamente.

Fase 1: Acquisizione dei dati e delle informazioni ambientali ed implementazione nel sistema informativo del PRGRU

Fase 2: Elaborazione dei dati e degli indicatori e restituzione geografica delle informazioni

Fase 3: Analisi e valutazione dei dati rilevati

Fase 4: Predisposizione del Report di Monitoraggio ambientale del Piano

La predisposizione del Report di Monitoraggio Ambientale dovrà rispondere alla duplice funzione di informare le autorità con specifiche competenze ambientali e il pubblico sulle ricadute ambientali generate dall'attuazione del Piano e di fornire al decisore uno strumento in grado di evidenziare tempestivamente gli effetti positivi, negativi o imprevisti, al fine di consentire l'adozione di opportune misure correttive. Le informazioni contenute nei report potranno essere restituite sotto forma di: testi, tabelle, grafici, cartografie/mappe.

REGIONE CAMPANIA

Assessorato all'Ambiente
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione attività per la Gestione integrata dei Rifiuti

Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania

Dichiarazione di sintesi

Documento di riscontro delle modifiche alla proposta di aggiornamento del PRGRU a seguito del parere motivato dell'Autorità Competente, del Rapporto Ambientale e delle osservazioni pervenute durante il periodo di consultazione pubblica

CUP: 7769

Procedura di Valutazione Ambientale Strategica e di Valutazione di incidenza

Dicembre 2016

A cura del Gruppo di Lavoro

nominato con D.P.G.R. n.55 del 03/03/2016 integrato dal D.P.G.R. n.108 del 29/04/2016

PAROLE CHIAVE

Autorità procedente:
Regione Campania
pubblica amministrazione che recepisce, adotta e approva il piano

Proponente:
Regione Campania - Assessorato all'Ambiente - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
il soggetto pubblico o privato che elabora il piano

Autorità competente:
Regione Campania - Assessorato all'Ambiente - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema – UOD 52.05.07
pubblica amministrazione cui compete l'elaborazione del parere motivato

Rapporto Ambientale*: il documento del piano redatto in conformità alle previsioni di cui al DLgs 152/06;*

Soggetti competenti in materia ambientale*: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano*

Consultazione*: l'insieme delle forme di informazione e partecipazione, anche diretta, delle amministrazioni, del pubblico e del pubblico interessato nella raccolta dei dati e nella valutazione del piano*

Pubblico*: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;*

Pubblico interessato*: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.*

Frequenza di revisione del Piano:
Triennale

Ambito territoriale del Piano:
Intero territorio della Campania

Sommario

1. Introduzione ... 4
2. Procedura partecipata ... 11
2.1 La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione ... 11
2.2 La fase di consultazione pubblica ... 20
3. Evidenza delle modifiche apportate alla proposta di aggiornamento di PRGRU e riscontri ulteriori ... 25
3.1 Modifiche apportate alla proposta di aggiornamento del PRGRU a seguito della fase di consultazione pubblica e del parere motivato della Commissione VAS ... 26
3.2 Gli obiettivi dello scenario di Piano e la coerenza con la normativa europea ... 31
3.3 Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata ... 35
3.4 Criteri di localizzazione: il nuovo criterio V16 ... 38
3.5 Piano Straordinario di interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016 ... 40
3.6 Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 - Analisi delle alternative in merito alla gestione dei rifiuti in balle ... 49
3.7 Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 – Le Analisi dei rifiuti in balle ... 56
3.8 Integrazioni del Rapporto Ambientale ... 58
4. Tabella di riscontro puntuale alle osservazioni pervenute ... 63
5. Tabella di riscontro prescrizioni VAS ... 66

ALLEGATO 1:
Dati MUD impianto di compostaggio di Castelnuovo di Conza (SA)
Schede attività degli impianti esistenti sulla base dei dati MUD disponibili presso il Catasto regionale Rifiuti di ARPAC con dati di effettivo esercizio dal 2008 al 2015

ALLEGATO 2: Criterio V16 – Pareri e Cartografie

ALLEGATO 3: Osservazioni pervenute in forma integrale

ALLEGATO 4: Atti di riferimento in riscontro alle osservazioni 1, 31, 42, 43, 56, 57, 64 e 88 e prescrizioni associate n. 4, 5, 11 e 13 della Commissione VAS

ALLEGATO 5: Rapporti di prova RSB

ALLEGATO 6: Sentito delle Aree Protette della Campania sul PRGRU

1. Introduzione

La Dichiarazione di Sintesi

Il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. all'art. 199 prevede che "*1. Le* ***regioni****, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito di cui all'articolo 201, nel rispetto dei principi e delle finalità di cui agli articoli 177, 178, 179, 180, 181, 182 e 182-bis ed in conformità ai criteri generali stabiliti dall'articolo 195, comma 1, lettera m), ed a quelli previsti dal presente articolo,* ***predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiu****ti. Per l'approvazione dei piani regionali si applica* ***la procedura di cui alla Parte II del presente decreto in materia di VAS****. Presso i medesimi uffici sono inoltre rese disponibili informazioni relative alla partecipazione del pubblico al procedimento e alle motivazioni sulle quali si è fondata la decisione, anche in relazione alle osservazioni scritte presentate*".
Allo stesso modo la nuova Legge regionale n. 14/2016 al Titolo III "Pianificazione regionale" - Art. 15 (Procedure per l'adozione e l'approvazione del piano regionale e relative varianti) conferma con il comma 1 che per *l'approvazione del Piano regionale dei rifiuti e per le sue modifiche sostanziali si applica la procedura di valutazione ambientale strategica.* Prevede anche al comma 3 che "Entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione del Piano sul Bollettino ufficiale della Regione Campania, le province, la Città Metropolitana di Napoli, i Comuni e le associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale e regionale possono presentare osservazioni sulla proposta di Piano. Entro i successivi quindici giorni la Giunta regionale propone di accogliere o respingere motivatamente le osservazioni al Piano e lo trasmette per la definitiva approvazione al Consiglio regionale."

La Regione Campania, pertanto, attraverso la Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema (DG 05.02) dell'Assessorato all'Ambiente ha sviluppato la proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania (PRGRU) approvato nel 2012. Coerentemente il processo di pianificazione è stato accompagnato con quello di valutazione ambientale, previsto, in primis, dalla Direttiva 2001/42/CE *sulla valutazione ambientale di piani e programmi.* La DG 52.05, infatti, in qualità di proponente, ha assoggettato il Piano a procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), comprensiva di Valutazione di Incidenza (VI).
La VAS, processo continuo e articolato, integrato nel processo complesso di pianificazione, attraverso l'integrazione di considerazioni ambientali fin dalle prime fasi dell'elaborazione e adozione di piani e programmi, consente di introdurre obiettivi di qualità ambientale nelle politiche di sviluppo economico e sociale, rappresentando uno strumento per la promozione dello sviluppo sostenibile.
Gli elementi fondamentali del processo di VAS sono:

- l'integrazione di considerazioni legate alla sostenibilità ambientale nel processo di pianificazione;
- la partecipazione di tutti i soggetti portatori d'interesse.

Di seguito si riporta una schematizzazione sintetica delle principali fasi previste dal procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, in parallelo alle attività di pianificazione.

<table>
<tr><th>Attività di Pianificazione</th><th>Attività di Valutazione Ambientale Strategica</th></tr>
<tr><td>Elaborazione Linee di indirizzi per l'aggiornamento del PRGRU</td><td>Elaborazione del Rapporto Preliminare ai fini della consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale</td></tr>
<tr><td colspan="2">Consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale
(fase di scoping)</td></tr>
<tr><td>Elaborazione della proposta di aggiornamento del Piano</td><td>Valutazione del Piano in elaborazione
Redazione del Rapporto Ambientale</td></tr>
<tr><td>Proposta di aggiornamento del Piano</td><td>Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica</td></tr>
<tr><td colspan="2">Consultazione delle amministrazioni e del pubblico interessato
(fase di consultazione pubblica)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Valutazione della documentazione e delle osservazioni, obiezioni
e suggerimenti ricevuti in fase di consultazione.
Espressione del parere motivato</td></tr>
<tr><td colspan="2">Revisione della proposta di aggiornamento del Piano alla luce del parere motivato espresso
prima della presentazione del piano per l'approvazione definitiva</td></tr>
<tr><td colspan="2">Approvazione definitiva regionale dell'aggiornamento di Piano e dei documenti relativi alla procedura di VAS</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pubblicazione della decisione finale sul Bollettino Ufficiale della Regione

Pubblicazione sui siti web delle autorità interessate dei seguenti documenti:
a) parere motivato espresso dall'autorità competente;
b) dichiarazione di sintesi;
c) programma di misure per il monitoraggio ambientale.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Monitoraggio.
Informazione del pubblico in merito alle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate</td></tr>
</table>

La presente **Dichiarazione di Sintesi** rappresenta, dunque, il documento di evidenzia finale del complesso l'iter svolto di pianificazione e contestuale VAS giunto all'espressione del parere motivato dal parte dell'Autorità Competente. Essa costituisce elemento sostanziale della "Informazione sulla decisione" con la quale si rende noto ad interlocutori pubblici e privati - mediante pubblicazione sugli organi ufficiali della Regione (Bollettino, sitoweb, ecc.) – gli esiti della procedura di approvazione dell'aggiornamento del PRGRU, del Rapporto Ambientale e del parere motivato dell'Autorità Ambientale (espresso a seguito dell'acquisizione della documentazione emersa dalla consultazione seguita all'adozione del piano stesso).

Il "carattere sintetico" della Dichiarazione è da riferirsi alla presentazione – appunto sintetica – al "tavolo decisionale" di tutti gli elementi utili alle decisioni da assumersi in ordine all'attuazione del programma.

I presupposti per l'avvio dell'aggiornamento del PRGRU approvato nel 2012

L'aggiornamento, espressamente voluto dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 433 del 24.09.2015, del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), approvato dal Consiglio regionale in data 16.01.2012, recepito dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012 e pubblicato sul BURC n. 5 del 24.01.2012, è stato ritenuto necessario e richiesto per diverse motivazioni.

Innanzitutto si è dato seguito a quanto stabilito dal precedente PRGRU, che al par. 1.2 prevedeva: "*La pianificazione del sistema di gestione dei rifiuti urbani è un processo dinamico: la strategia ed i contenuti del PRGRU possono e devono essere adeguati in base alle informazioni ottenute dal monitoraggio degli effetti che le azioni previste dallo stesso PRGRU e progressivamente implementate producono nonché all'eventuale evoluzione della normativa nonché ancora all'azione di co-pianificazione che la Regione Campania metterà in atto, relativamente al Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, al Piano delle Bonifiche, al Piano Regionale delle Attività Estrattive (per la parte riguardante le cave abbandonate e dismesse) e al Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria. In ogni caso, la prima revisione del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani dovrà avvenire non oltre 2 anni dalla sua adozione.*"

Si è constatato il mutato contesto rispetto a quello vigente all'epoca della definizione ed approvazione del PRGRU: la diminuzione della produzione di rifiuti e l'aumento della percentuale di raccolta differenziata in Campania, nonché il perdurare delle difficoltà di realizzazione di alcuni degli impianti programmati; tutto ciò, in aggiunta, in un contesto normativo modificato sostanzialmente. Il Consiglio regionale, infatti, dando seguito alla deliberazione della Giunta regionale n. 733 del 16.12.2015, ha riordinato le norme regionali in materia di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, approvando la Legge regionale n. 14 del 26.05.2016 recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti"*. Tale norma incide significativamente sull'assetto gestionale, ad esempio nell'individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) della Campania (cfr. Art. 23).

Altro aspetto rilevante in considerazione dei risvolti economici e di significatività in termini di rappresentazione e di percezione all'esterno dell'immagine campana nella gestione dei rifiuti, è l'urgenza di procedere ad un aggiornamento della strategia di Piano per dare seguito con immediatezza alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 che ha confermato la condanna nell'ambito del procedimento Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) per cui *la Repubblica italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 5 aprile 2006, 2006/12/CE, relativa ai rifiuti*. La Corte di Giustizia europea, infatti, ha condannato la Repubblica italiana con riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania, comminando una sanzione pecuniaria e dichiarando che:

1. *Non avendo adottato tutte le misure necessarie che l'esecuzione della sentenza Commissione/Italia (C297/08:115) comporta, la Repubblica italiana ha violato gli obblighi che le incombono in virtù dell'articolo 260, paragrafo 1, TFUE.*
2. *La Repubblica italiana è condannata a pagare alla Commissione europea, sul conto "Risorse proprie dell'Unione Europea" una penalità di EUR 120.000 per ciascun giorno di ritardo nell'attuazione delle misure necessarie per conformarsi alla sentenza Commissione/Italia (C297/08:115), a partire dalla data della pronuncia della presente sentenza e fino alla completa esecuzione della sentenza Commissione/Italia (C297/08:115).*
3. *La Repubblica italiana è condannata a pagare alla Commissione europea, sul conto "Risorse proprie dell'Unione Europea", una somma forfettaria di EUR 20 milioni.*

Il punto 57 della citata Sentenza, nell'evidenziare le proposte di sanzione della Commissione, identifica gli impianti e le relative capacità ritenute ancora necessarie per garantire il fabbisogno e, quindi, l'autosufficienza della Campania:

57. La Commissione propone inoltre di dividere per tre - tante quante sono le categorie di impianti - l'importo di EUR 256.819,20, il che porterebbe ad un importo per ciascuna categoria di EUR 85.606,40. Pertanto, la Repubblica italiana sarebbe tenuta a pagare la somma di EUR 85.606,40 fino a che non siano state messe in servizio: discariche aventi una capacità di 1.829.000 tonnellate, la somma di EUR 85.606,40 fino a che non siano stati messi in servizio impianti di termovalorizzazione aventi una capacità annua di 1.190.000 tonnellate , nonché la somma di EUR 85.606,40 fino a che non siano stati messi in servizio impianti di recupero dei rifiuti organici aventi una capacità annua di 382.500 tonnellate."

La Corte, sulla scorta di quanto proposto dalla Commissione, avendo constatato i progressi ottenuti rispetto alla situazione del 2010, ha poi deciso di ridurre la penalità a 40.000,00 euro/giorno per ciascuna categoria di impianto (per un totale di 120.000,00 euro/giorno), rimandando alla Repubblica italiana la messa a disposizione di dati oggettivi entro un termine di 30 giorni per aggiornare le capacità effettive necessarie:

84. Per quanto riguarda la periodicità della penalità, occorre stabilire quest'ultima su base giornaliera, al fine di consentire a detta istituzione di valutare lo stato di avanzamento delle misure di esecuzione della sentenza Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) rispetto alla capacità di trattamento dei rifiuti reputata ancora necessaria dalla Commissione per ciascuna categoria di impianti al giorno della pronuncia della presente sentenza sulla base dei dati oggettivi messi a disposizione a tal fine dalla Repubblica italiana entro un termine di 30 giorni dalla data di tale pronuncia.

> *85. Alla luce di tali circostanze e tenuto conto della necessità di incitare lo Stato membro in questione a porre termine all'inadempimento addebitato, la Corte reputa opportuno, nell'esercizio del suo potere discrezionale, fissare una penalità giornaliera di EUR 120.000. Tale ammontare è suddiviso in tre parti, ciascuna pari ad un importo giornaliero di EUR 40.000, calcolate per categoria di impianti (discariche, termovalorizzatori e impianti di trattamento dei rifiuti organici)."*

La Regione Campania con DGR n. 381 del 07.08.2015 recante "*Causa C-653/13 - definizione dei provvedimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) - indirizzi per l'aggiornamento del Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*" ha provveduto a mettere a disposizione i dati richiesti dalla Corte di Giustizia ed allo stesso tempo ha dato indicazione dei provvedimenti utili a conformarsi alla sentenza unitamente ad un cronoprogramma delle azioni da porre in essere. Tra queste rileva l'attività di aggiornamento del Piano rispetto alla quale la DGR fornisce gli Indirizzi per redazione.

La sentenza, infatti, fa riferimento ad una necessità impiantistica stabilita nel Piano di gestione dei rifiuti approvato dalla Regione nel 2012 e che si basa su valori di produzione di rifiuti, percentuali di raccolta differenziata e scenari di trattamento validi a tale data. Poiché, come confermato dalle analisi proposte nei capitoli successivi, le previsioni del Piano si discostano dai dati effettivi (ad es. la produzione dei rifiuti complessivi si è ridotta, mentre il PRGRU prevedeva che rimanesse costante fino al 2016, ed, ancora, le percentuali di raccolta differenziata e di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche sono aumentate in misura maggiore rispetto alle previsioni), si rende necessario revisionare ed aggiornare il Piano sulla base dei dati disponibili di produzione e raccolta dei rifiuti con la conseguenza, inoltre, di dover rivisitare le scelte impiantistiche fatte nel 2012, rendendo atto di tutto ciò alla Corte di Giustizia, affinché, in fase di esecuzione della suddetta Sentenza, possano definirsi sia una diversificata applicazione delle tre aliquote tipologiche dell'importo giornaliero sanzionatorio sia un quadro più preciso e dettagliato delle azioni da porre in atto per risolvere gli effetti della condanna, dando garanzia che effettivamente *i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.*

Chiaramente la proposta di aggiornamento si basa sui suddetti *indirizzi per l'aggiornamento del Piano* di cui alla DGR 381/2015, i cui obiettivi sono sintetizzati di seguito:

- incremento della raccolta differenziata fino al 65%. Il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata sarà perseguito mediante:
  - il ricorso privilegiato a raccolta domiciliari;
  - la promozione di centri di raccolta;
  - l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;
  - la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;
  - la formazione e l'informazione degli utenti.
- finanziamento e realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio di consorzi di Comuni;
- identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida tritovagliata a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione.

Altra considerazione rispetto all'attività di aggiornamento dello strumento di pianificazione regionale riguarda la problematica relativa alla caratterizzazione e allo smaltimento dei rifiuti storici stoccati in balle (cd. "ecoballe"). Nel giudizio della Corte particolare gravità, tra le altre, è stata attribuita alla mancata risoluzione di tale problematica di tali rifiuti storici, il cui accumulo in varie parti del territorio campano, per un quantitativo pari ad almeno sei milioni di tonnellate, costituisce un pericolo per l'ambiente e quindi per la salute.

Con la succitata DGR n. 381 del 07.08.2015 la Regione Campania, nel medesimo ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015, ha approvato il documento dedicato alla suddetta problematica dal titolo "*Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania*". A tale previsione deliberativa sono susseguite prima da parte della Giunta Regionale, la deliberazione. n. 418 del 16.09.2015 che, al fine di ottemperare alla sentenza citata, ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*", individuandone le competenze e la relativa articolazione. Quindi con DPGR n. 224 del 06.11.2015 è stata effettivamente istituita la Struttura di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*" ai sensi dell'art. 36 del Regolamento n. 12 del 15.12.2011, con le competenze e le funzioni stabilite con deliberazione della Giunta regionale n. 418 del 16.09.2015. Nelle more della definizione del gruppo di lavoro di cui alla DGR n. 433/2015 è intervenuto il Decreto Legge 25 novembre 2015, n. 185 recante "*Misure urgenti per interventi nel territorio*", convertito con modificazioni dalla Legge n. 9 del 22.01.2016, che all'art. 2 prevede, in particolare: "*1 - Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predispone un piano straordinario d'interventi riguardanti: a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009; b) la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l'eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo. 2 - Il piano di cui al comma 1, comprensivo del cronoprogramma, è approvato, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, dai competenti organi regionali e costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Il piano approvato e' immediatamente trasmesso alla Presidenza del Consiglio dei ministri e ai Ministeri dell'ambiente della tutela del territorio e del mare e dell'economia e delle finanze per le valutazioni di competenza che sono rese entro 20 giorni dal ricevimento. Il Piano e' successivamente inviato dalla Presidenza del Consiglio dei ministri alla Commissione europea.*";

La Giunta Regionale con deliberazione n. 609 del 26.11.2015, in attuazione dell'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185/2015, ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate. Con successiva DGR n. 828 del 23.12.2015, in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, la Giunta ha approvato il *Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe* predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita del nuovo Piano.

Il documento di aggiornamento del PRGRU è elaborazione, contestualmente alla definizione del relativo Rapporto Ambientale, del Gruppo interdisciplinare di lavoro all'uopo individuato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 55 del 03/03/2016, come integrato dal Decreto dello stesso Presidente della Giunta Regionale n. 108 del 29/04/2016.

Il **processo di redazione della proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani** della Campania si è avviato formalmente con l'attivazione della fase di preconsultazione, prevista dall'art. 13 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. in materia di Valutazione Ambientale Strategica: "*Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.*"
Al fine di assicurare che nella costruzione del piano si tenga conto della componente ambientale, il D. Lgs. n. 152/2006 ess.mm.ii. prescrive che ogni piano sia accompagnato da un Rapporto Ambientale, documento in cui viene reso evidente in che modo la dimensione ambientale è stata integrata nel piano.
I contenuti del Rapporto Ambientale vengono definiti durante una prima fase di consultazione, denominata di scoping, in accordo fra l'autorità responsabile della pianificazione (autorità procedente) e l'autorità competente in materia di VAS, con l'intervento dei soggetti competenti in materia ambientale (es. A.R.P.A.C., Autorità di Bacino, Enti Parco, Province, ecc.). Il processo partecipativo, come detto, costituisce un aspetto fondamentale della procedura

E' stata svolta la fase di scoping avviata con nota prot. n. 57659 del 27.01.2016 dalla UOD 520511 *Pianificazione e programmazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti* e correttamente conclusasi il 04.03.2016 acquisendo le osservazioni dei Soggetti pubblici con Competenze Ambientali SCA.
I vari documenti citati sono stati resi pubblici sul portale istituzionale della Regione nelle pagine dedicate all'Assessorato all'Ambiente; successivamente sono stati organizzati due incontri di consultazione con alcuni soggetti competenti in materia ambientale durante i quali sono stati raccolti commenti, osservazioni e pareri sui documenti di pianificazione e sulla relativa valutazione ambientale.

Tutti i contributi pervenuti (vedi tabella seguente) sono stati trasmessi in duplice copia all'Autorità regionale Competente in materia di VAS, per la tenuta del fascicolo istruttorio.

Sulla base delle indicazioni sopra riportate e delle intercorse evoluzioni normative (si veda in particolare la Legge n.14 del 25.05.2016) il GdL incaricato ha prodotto la proposta di aggiornamento del Piano, di cui la Giunta Regionale ha preso atto con Deliberazione n. 339 del 06.07.2016 e poi adottato con DGR n. 419 del 27.07.2016**, dando formalmente avvio al periodo di consultazione** di cui alla LR 14/16 Art. 15 e al D.Lgs. 152/06 Art. 14, mediante pubblicazione sul BURC del Piano, del Rapporto Ambientale adottati e dello specifico avviso.

Durante il periodo di consultazione pubblica sono pervenute osservazioni e commenti da parte di 15 soggetti, specificatamente elencati nella tabella che segue.

Numero progressivo soggetto osservante	SOGGETTI CHE HANNO INVIATO OSSERVAZIONI IN FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA
1	Comune di Castelnuovo di Conza (nota prot. n. 3024 del 14/08/2016, acquisita al prot. regionale n. 565938 del 26/08/2016)
2	Environmental Technologie Spin off SUN 2 (nota trasmessa a mezzo PEC del 21/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 618336 del 22/09/2016)
3	Geko SpA (nota prot. n. 1604/SLS&MKTG/FS/16-RM trasmessa con PEC del 23/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630958 del 28/09/2016)
4	Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra (nota prot. n. PG/2016/748850 del 26/09/2016, trasmessa a mezzo PEC del 28/09/2016 ed acquisita in pari data al prot. regionale n. 630994)
5	Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM (nota trasmessa a mezzo PEC del 26/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630975 del 28/09/2016)
6	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA (nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016)
7	Comune di Santa Maria Capua Vetere (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636568 del 30/09/2016)
8	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM (nota prot. n. 23848 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636634 del 30/09/2016)
9	Autorità di Bacino della Puglia (nota prot. n. 12515 del 29/09/2016 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636643 del 30/09/2016)
10	Ingelia Italia S.r.l del 29/09/2016 (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636690 del 30/09/2016)
11	Legambiente Campania Onlus (nota prot. n. 12183 del 30/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 639412 del 03/10/2016)
12	Franco Matrone della associazione ZeroWaste/RifiutiZero (nota trasmessa a mezzo email del 01/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 645120 del 04/10/2016)
13	Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei (nota prot. n. PCF 338 del 03/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 644833 del 04/10/2016)
14	Movimento "Serre per la Vita" (nota acquisita al prot. regionale n. 0662083 del 11/10/2016)
15	Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele (nota prot. n. 2016/3081 del 17/11/2016, acquisita al prot. regionale n. 754238 del 18/11/2016)

Poiché molti dei diversi soggetti in elenco hanno formulato più di un'osservazione al PRGRU e considerando che l'elenco stesso è stato integrato con le proposte derivanti dal Rapporto Ambientale, si è riscontrato un numero particolarmente elevato di osservazioni, circa 100, a testimonianza di una procedura altamente partecipata sia grazie al tema trattato sia grazie alle modalità di comunicazione attivate.

A seguito della conclusione del periodo di consultazione pubblica (dal 01.08.2016 al 01.10.2016), la DG 52.05 ha provveduto a trasmettere all'Autorità Competente tutte le osservazioni pervenute, al fine di consentire l'avvio delle attività tecnico-istruttorie (cfr. note n. 660076 del 10/10/2016 e n. 682703 del 19/10/2016). Inoltre, nell'ambito dello spirito di collaborazione tra Autorità Competente e Procedente, previsto dal c. 1 dell'Art. 15 del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii., ha provveduto ad inviare all'Autorità Competente sintesi delle osservazioni accompagnata da un'analisi di merito da parte del gruppo di lavoro (cfr. nota n. 732006 del 10.11.2016).

Dopo diversi incontri tra il gruppo di pianificazione e quello istruttore, il giorno 29.11.2016 si è riunita la Commissione V.I.A.-V.A.S.-V.I. In tale data la suddetta Commissione ha espresso il proprio parere motivato favorevole di compatibilità ambientale di V.A.S. e di Valutazione di Incidenza sulla proposta di aggiornamento del PRGRU con le seguenti prescrizioni:

1. *dare attuazione agli impegni assunti nelle controdeduzioni alle osservazioni prevedendo la modifica del Piano oppure la specifica degli argomenti osservati nella Dichiarazione di Sintesi oppure tenendo conto delle osservazioni in sede attuativa del Piano o in altre sedi pertinenti (es. sistema di monitoraggio del nuovo Osservatorio Regionale Rifiuti);*
2. *segnalare ai soggetti competenti le incongruenze rilevate con altri Piani Regionali, anche ai fini dell'aggiornamento degli stessi, e le conseguenze derivanti dall'attuazione del vincolo V016;*
3. *prevedere nella Dichiarazione di Sintesi un elenco più esteso della normativa di riferimento comunitaria e nazionale, rispetto a quella riportata nel RA, come richiesto nelle osservazioni;*
4. *inserire nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni pedologiche e cartografiche dei suoli regionali, come nella disponibilità dell'Assessorato Agricoltura della Regione, ad integrazione di quanto già contenuto nel RA con riferimento alla Tematica Suolo;*
5. *esplicitare nella Dichiarazione di Sintesi le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto di Acerra può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno;*
6. *integrare nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, specificando la cogenza delle misure di gestione in essi contenute con riferimento alle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio;*
7. *chiarire nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi quanto richiesto dal MATTM in merito al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione del RA;*
8. *effettuare un'analisi di fattibilità ambientale del Piano Straordinario (DGR 418/2016) che tenga conto anche delle possibili alternative,*

come richiesto dal MATTM, e allegarla alla Dichiarazione di Sintesi;

9. *allegare alla Dichiarazione di Sintesi i risultati delle analisi merceologiche, le analisi fisico – chimiche e i test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010 effettuati all'attualità su campioni rappresentativi delle ecoballe sottoposte alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario;*
10. *tener conto delle osservazioni formulate, fuori termine, dall'Autorità di Bacino Campania Sud;*
11. *verificare con l'ARPAC e con la Direzione Generale Lavori Pubblici della Regione l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel RA inerenti i dati sulle attività estrattive e minerarie dismesse, abbandonate o abusive;*
12. *verificare la possibilità di considerare, nel PRGRU, l'utilizzo di eventuali nuove tecnologie per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani;*
13. *verificare con il soggetto gestore della discarica di Serre la richiesta di escludere tale discarica dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura;*
14. *tener conto, in sede di valutazione delle singole iniziative, anche dei potenziali effetti sulle "aree di collegamento ecologico funzionale" e dei potenziali effetti sulle aree identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale;*
15. *sottoporre gli interventi previsti dal Piano alle opportune valutazioni ambientali (AIA, VIA, VI), ove necessarie, secondo le procedure ordinarie (PRGRU DGR 419/2016) o straordinarie (Piano straordinario DGR 418/2016) previste per legge;*
16. *inserire gli indicatori relativi alla tematica Biodiversità nell'ambito degli indicatori di Stato già previsti;*
17. *prevedere che il monitoraggio di Piano includa anche l'analisi quantitativa degli effetti ambientali dell'impiantistica;*
18. *integrare il set di indicatori per il Monitoraggio con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico;*
19. *allineare la tempistica del monitoraggio del contesto ambientale di riferimento con quella prevista dal monitoraggio di attuazione del Piano;*
20. *prevedere un sistema unico di monitoraggio, che assolva agli obblighi derivanti dall'art. 18 e dall'art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006, e che prenda in considerazione anche le attività previste dalla L.R. 14/2016 ai fini del raggiungimento degli obiettivi di RD e recupero di materia, con particolare riferimento al Piano straordinario di cui all'art. 45, comma 1 finalizzate all'incremento della RD;*
21. *prevedere nel monitoraggio anche la rilevazione, effettuata massimo su base annuale, dello stato di attuazione delle azioni e sub azioni previste dal Piano ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati;*
22. *aggiornare con cadenza massima annuale i dati utilizzati ai fini della costruzione delle alternative e della valutazione degli scenari e verificare con la stessa cadenza la validità delle previsioni di Piano;*
23. *pubblicare sul web, con frequenza minima annuale, tutti i dati inerenti il monitoraggio sotto forma di un report - approvato, come previsto dall'art. 199 del Dlgs 152/2006, con delibera di giunta regionale -nel quale illustrare gli esiti delle attività condotte, anche con riferimento alla eventuale necessità di azioni correttive; si suggerisce, ai fini di una migliore efficacia della comunicazione al pubblico e ai soggetti competenti in materia ambientale, di prevedere delle pagine web dedicate al Piano e al suo monitoraggio, nelle quali i dati del citato report vengano ricondotti alle diverse tematiche del monitoraggio e che queste siano facilmente individuabili e consultabili; particolare attenzione dovrà essere posta nella comunicazione dello stato di attuazione del Piano e dei dati inerenti la RD, il recupero di materia, la Prevenzione della produzione di Rifiuti e i risultati del Piano Straordinario di cui alla DGR 418/2016;*
24. *predisporre la dichiarazione di sintesi ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006, che "dovrà illustrare in che modo la considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate" nonché le misure per il monitoraggio di cui alla lettera c) dello stesso comma, nel quale andranno indicate le modalità attraverso le quali si intende garantire il rispetto delle previsioni normative in materia di monitoraggio (art. 18 e art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006) e delle prescrizioni in materia di monitoraggio derivanti dal presente parere;*
25. *a valle dell'emanazione del presente parere motivato dare attuazione anche a tutte le altre disposizioni normative previste dagli artt, 15, comma 2, 16, 17 e 18 del Dlgs 152/2006; si evidenzia in particolare che in merito al monitoraggio si dovrà individuare la sussistenza delle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione;*
26. *acquisire i mancanti "sentito" ai sensi dell'art. 5, comma 7 del DPR 357/1997.*

In conformità al dettato del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii. - Art. 15, a seguito dell'espressione del parere motivato l'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, ha provveduto, prima della presentazione del piano al Consiglio Regionale per l'approvazione, tenendo conto delle risultanze del parere motivato e dei risultati delle consultazioni, alle opportune **revisioni del piano**.

La presente Dichiarazione di sintesi intende illustrare tali revisioni, quali considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano, come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale, dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano proposto, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate.

2. Procedura partecipata

2.1 La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione

Come indicato in premessa, il processo di elaborazione del Piano è stato accompagnato sin dall'inizio da quello relativo alla procedura di VAS. In tal senso, è stata condotta la fase di scoping prevista dall'articolo 13 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii..

I commi 1 e 2 dell'art. 13 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., infatti, prevedono che:

> "*1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.*
>
> *2. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni*".

Pertanto, in base all'art. 13, comma 2, del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii è stata avviata una prima fase di consultazione (fase di scoping) con le autorità competenti in materia ambientale, al fine di recepire da queste ultime proposte, pareri, critiche, osservazioni circa la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale dell'aggiornamento del PRGRU
Le autorità competenti in materie Ambientali individuate e, quindi, consultate su cui l'Autorità Regionale competente in materia di VAS ha espresso il proprio accordo sono:

- **Regione Campania:**
  - Dipartimento della programmazione e dello sviluppo economico
  - Dipartimento della salute e delle risorse naturali
  - Dipartimento delle politiche territoriali
  - Dipartimento dell'istruzione, della ricerca, del lavoro, delle politiche culturali e delle politiche sociali
  - Direzione Generale per la Tutela della Salute e il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale
  - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
  - Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
  - Direzione Generale per la Mobilità
  - Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile
  - Direzione Generale per il Governo del Territorio
  - Direzione Generale per la Programmazione Economica e il Turismo
  - Ufficio Speciale per i Parchi, le Riserve e i Siti UNESCO
  - Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB
  - Commissione Ambiente del Consiglio Regionale della Campania
  - Commissione Speciale Terra dei Fuochi del Consiglio Regionale della Campania
- **ARPAC:**
  - Direttore Generale
  - Direttore Tecnico
  - U.O. Rifiuti ed Uso del Suolo della Direzione Tecnica
  - U.O. Suolo, Rifiuti e Siti Contaminati dei Dipartimenti Provinciali
- **Commissione Europea – DG Ambiente**
- **ISPRA – Settore Rifiuti**
- **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:**
  - **D.G. RIN** Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento
  - **D.G. DVA** Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali
- **Regioni confinanti:**
  - Regione Lazio
  - Regione Molise
  - Regione Basilicata
  - Regione Puglia
- **Province della Campania e Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR)**
  - Ufficio Ambiente Provincia di Avellino
  - OPR Avellino
  - Ufficio Ambiente Provincia di Benevento

  - OPR Benevento
  - Ufficio Ambiente Provincia di Caserta
  - OPR Caserta
  - Ufficio Ambiente Provincia di Napoli
  - OPR Napoli
  - Ufficio Ambiente Provincia di Salerno
  - OPR Salerno
- **Società Provinciali:**
  - Irpinia ambiente Spa
  - Samte Srl, Gisec Spa
  - Sap.Na. Spa
  - Ecoambiente Salerno Spa
- **Associazione Nazionale Comuni Italiani – ANCI Campania**
- **Assessorati Ambiente delle città capoluogo di Provincia e Città e Città Metropolitana**
  - Assessorato Ambiente Comune di Avellino
  - Assessorato Ambiente Comune di Benevento
  - Assessorato Ambiente Comune di Caserta
  - Assessorato Ambiente Comune di Napoli
  - Assessorato Ambiente Comune di Salerno
  - Città Metropolitana di Napoli
- **A.S.L. campane - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica**
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Avellino
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Benevento
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Caserta
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Napoli 1 Centro
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Napoli 2 Nord
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Napoli 2 Sud
- **Autorità di Bacino interessanti il territorio della regione Campania**
  - Autorità di Bacino Nazionale Liri-Garigliano e Volturno
  - Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale
  - Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed interregionale per il Bacino Idrografico del fiume Sele
  - Autorità di Bacino Interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore
  - Autorità di Bacino Regionale della Puglia (con competenza in Campania per i bacini dei fiumi: Ofanto, Calaggio e Cervaro)
- **Enti Parco della Campania Nazionali e Regionali**
  - Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni
  - Parco Nazionale del Vesuvio
  - Parco Regionale dei Campi Flegrei
  - Parco Regionale del Matese
  - Parco Regionale del Partenio
  - Parco Regionale Bacino Idrografico del Fiume Sarno
  - Parco Regionale dei Monti Lattari
  - Parco Regionale dei Monti Picentini
  - Parco Regionale di Roccamonfina e Foce Garigliano
  - Parco Regionale di Taburno – Camposauro
  - Parco naturale Decimare
  - Parco Metropolitano delle Colline di Napoli
- **Riserve Naturali Nazionali presenti in Campania**
  - Riserva naturale statale Pineta di Castelvolturno
  - Riserva naturale statale Isola di Vivara
  - Riserva naturale statale Cratere degli Astroni
  - Riserva naturale statale Tirone Alto Vesuvio
  - Riserva naturale statale Valle delle Ferriere
- **Riserve Naturali Regionali e altre Aree Protette:**
  - Riserve naturali, Aree protette ed Oasi naturali
  - Riserva naturale regionale Foce Volturno
  - Riserva naturale regionale Foce Sele e Tanagro
  - Riserva naturale regionale Foce Volturno e Costa di Licola
  - Riserva naturale regionale Lago Falciano
  - Riserva naturale regionale Monti Eremita – Marzano
  - Riserva marina di Punta Licosa
  - Area marina protetta di Punta Campanella

  - Area marina protetta Regno di Nettuno
  - Area marina protetta Santa Maria di Castellabate
  - Area marina protetta di Costa degli Infreschi e della Masseta
  - Area naturale protetta Parco sommerso di Baia
  - Area naturale protetta Parco sommerso di Gaiola
  - Area naturale protetta Oasi Bosco di San Silvestro
  - Area naturale protetta Oasi naturale del Monte Polveracchio
  - Area naturale protetta Baia di Ieranto
  - Oasi naturale Bosco Camerine
  - Oasi naturale Valle della Caccia
  - Oasi di Persano
  - Oasi Grotte del Bussento
  - Oasi Lago di Conza
  - Oasi Monte Accellica
  - Oasi Lago di Campolattaro
  - Oasi Le Mortine
  - Oasi Torre di Mare
  - Oasi Bosco Croce
- **Soprintendenze della Campania**
  - Soprintendenza per i Beni Archeologici di Napoli
  - Soprintendenza per i Beni Archeologici di Salerno, Avellino, Benevento e Caserta
  - Soprintendenza per le Belle Arti e il Paesaggio di Salerno e Avellino
  - Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Caserta e Benevento
  - Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici di Napoli e provincia
- **UNCEM – Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani – Delegazione Regione Campania**
- **Campania ARCADIS Agenzia Regionale Campania Difesa Suolo**
- **Autorità Portuale di Napoli**
- **Autorità Portuale di Salerno**
- **Consorzi di Bacino:**
  - Consorzio di Bacino Avellino AV1
  - Consorzio di Bacino Avellino AV2
  - Consorzio Unico delle Province di Napoli e Caserta
  - Consorzio di Bacino Benevento BN1
  - Consorzio di Bacino Benevento BN2
  - Consorzio di Bacino Benevento BN3
  - Consorzio di Bacino Salerno SA1
  - Consorzio di Bacino Salerno SA2
  - Consorzio di Bacino Salerno SA3
  - Consorzio di Bacino Salerno SA4
- **Principali organi di polizia ambientale**
  - Comando Provinciale VV.F. di Avellino
  - Comando Provinciale VV.F. di Benevento
  - Comando Provinciale VV.F. di Caserta
  - Comando Provinciale VV.F. di Napoli
  - Comando Provinciale VV.F. di Salerno
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Regionale della Campania
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Avellino
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Benevento
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Caserta
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Napoli
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Salerno
  - Comando Carabinieri – NOE - Gruppo tutela ambientale di Caserta
  - Comando Carabinieri – NOE - Gruppo tutela ambientale di Napoli
  - Comando Carabinieri – NOE - Gruppo tutela ambientale di Salerno
- **Parlamento della repubblica Italiana:** Commissione parlamentare d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso connesse
- **Ministero dell'Interno**: Incaricato per il fenomeno dei roghi di rifiuti in Campania (D.M.I. 26/11/2012)

Ulteriori soggetti da consultare:

- **Albo Gestori Ambientali c/o CCIAA della Campania**
- **CONAI e Consorzi di filiera presenti in Campania:**
    - **COREPLA**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in plastica
    - **COREVE**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in vetro
    - **COMIECO**, Consorzio per recupero/riciclo imballaggi a base cellulosica
    - **CIAL**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in alluminio
    - **RILEGNO**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in legno
    - **RICREA**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in acciaio

Le autorità sopra elencate sono state destinatarie di comunicazione (prot. n. 72763 del 02/02/2016) contenente l'invito ad esprimersi entro 30 giorni, con suggerimenti, osservazioni e pareri sui contenuti del Rapporto di scoping e o sui documenti di indirizzo, attraverso l'ausilio del formulario di scoping in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo Rapporto Ambientale.
Qui di seguito si riporta integralmente la succitata comunicazione

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti

--- --- ---

Il Dirigente

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0072763 02/02/2016 13,47
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Dest. : SOGGETTI IN INDIRIZZO ALLEGATO
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

A tutti i soggetti in indirizzo allegato

OGGETTO: Procedura di **Valutazione Ambientale Strategica** (VAS) integrata dalla **Valutazione di Incidenza** (VI) della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania" - **FASE DI SCOPING** - Invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla consultazione del documento preliminare al Rapporto Ambientale (comma 2 - art. 13 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) - **CUP: 7769**

È in fase di elaborazione la proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania.

Ai sensi del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (in attuazione della Direttiva 2001/42/CE), la Valutazione Ambientale Strategica si applica a tutti i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. In particolare la gestione dei rifiuti è contemplata tra le tematiche per le quali è richiesta tale valutazione.

La valutazione ambientale di un piano, che può avere impatti significativi sull'ambiente, ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione del piano stesso, assicurando che sia coerente e che contribuisca alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. Il processo di VAS prevede una fase preliminare di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale (cosiddetta fase di scoping), l'elaborazione del Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni (allargate anche al pubblico), la valutazione (del Piano, del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni), l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio.

Il "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (Rapporto di scoping), predisposto sulla base delle informazioni contenute nei documenti "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", di cui alla DGR 381/2015, e del "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015" (riguardante la strategia per la risoluzione della problematica relativa allo stoccaggio delle cd ecoballe), di cui alla DGR 828/2015, rappresenta lo strumento per la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale al fine di ricevere contributi, informazioni, osservazioni e suggerimenti utili a calibrare correttamente i contenuti del Rapporto Ambientale del Piano.

Pertanto, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, la Regione Campania intende avviare la fase di scoping, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione della proposta di aggiornamento del Piano, con i soggetti competenti in materia ambientale, i quali sono invitati ad esprimersi sui contenuti del Rapporto di scoping, attraverso l'ausilio del formulario di scoping proposto.

Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli
Tel. 081/796 3002 - 3013 - Fax 081/7963271
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

Inoltre, al fine di acquisire contributi utili a definire compiutamente "l'ambito di influenza" del PRGRU, si chiede agli stessi soggetti di esprimersi anche in merito ai documenti "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", di cui alla DGR 381/2015, e "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015", di cui alla DGR 828/2015.

A tale scopo vengono resi disponibili e scaricabili i seguenti documenti:

- il "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (con allegato l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale);
- il Formulario di Scoping, contenente dei quesiti in merito ai contenuti del "Rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU", da compilare a cura dei soggetti competenti in materia ambientale;
- gli "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania";
- il "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015".

Considerato che con Sentenza del 16/07/2015 della Corte di Giustizia Europea, la Repubblica Italiana è stata condannata in riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania, per il ritardo nell'attuazione delle misure necessarie per conformarsi alla sentenza Commissione/Italia (C 297/08, EU:C:2010:115), ne consegue la necessità di definire l'aggiornamento del PRGRU nel tempo più breve possibile.

Pertanto, la fase di scoping, conformemente alle previsioni degli "*Indirizzi Operativi e Procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania*", approvati con D.G.R. n. 203 del 5/3/2010, avrà una durata di 30 giorni e si concluderà il **04/03/2016**.

Ogni contributo dovrà essere trasmesso entro e non oltre tale scadenza attraverso una delle seguenti modalità:

- via e-mail indirizzata alla casella di posta elettronica: vasrifiutiurbani@regione.campania.it; via PEC all'indirizzo: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it indicando in oggetto: "VAS proposta di aggiornamento del PRGRU – CUP 7769";
- via posta ordinaria all'indirizzo: Regione Campania – UOD 52.05.11 – Parco Comola Ricci Is. C, c/o Parco Maria Cristina di Savoia – 80122 Napoli – indicando sulla busta la dicitura: "Procedura di VAS della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani – CUP 7769".

Le osservazioni, inoltre, dovranno riportare come riferimento identificativo il codice CUP **7769**, attribuito al presente procedimento dall'Autorità competente.

Per ogni ulteriore informazione è possibile contattare l'UOD 52.05.11 "Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti" ai numeri 081.796 3124/3250/3006

Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli
Tel. 081/796 3002 - 3013 - Fax 081/7963271
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

DOCUMENTI ALLEGATI

1. "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (con allegato l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale);

2. Formulario di Scoping, contenente dei quesiti in merito ai contenuti del "Rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU", da compilare a cura dei soggetti competenti in materia ambientale;

3. "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania" (di cui alla D.G.R. n. 381 del 07/08/2015, pubblicata sul BURC n. 49 del 10/08/2015);

4. "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015" (di cui alla D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 pubblicata sul BURC n. 1 del 04/01/2016)

La documentazione sopra richiamata (ed anche quella che verrà elaborata successivamente) sarà disponibile e scaricabile dalla Home Page del portale regionale (www.regione.campania.it) nella sezione "REGIONE INFORMA".

Cordiali saluti.

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

A seguito di tale comunicazione, sono state prodotte le osservazioni (in ordine cronologico di acquisizione al protocollo regionale) da parte dei seguenti SCA:

1. Comando VVFF di Avellino
2. Comando VVFF di Caserta
3. Corpo Forestale dello Stato (CFS) –- Comando Provinciale di Benevento
4. Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile – Genio Civile di Benevento
5. Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
6. Rete Impresa Leonardo
7. UOD 53 09 03 - Unità Operativa Dirigenziale Pianificazione paesaggistica e strumenti attuativi - Pianificazione delle aree naturali protette
8. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le valutazioni e le Autorizzazioni Ambientale (MATTM - DVA)
9. Autorità di Bacino della Puglia
10. Comando VVFF di Salerno
11. Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC)
12. IrpiniAmbiente S.p.A.
13. Ente Parco Nazionale del Vesuvio
14. Sovrintendenza Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino
15. Soprintendenza Archeologica della Campania - Salerno

Nella successiva fase di elaborazione dell'aggiornamento del Piano ed ai fini di un'ulteriore definizione dei contenuti e delle informazioni da includere nel relativo Rapporto Ambientale sono stati svolti alcuni incontri/confronti con diversi Stakeholders. In particolare, il 06/05/2016 si è svolto un incontro con un rappresentante del COMIECO, cui è seguita, in data 16/05/2016, una riunione con i rappresentanti dei principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010, l'ANCI, la multiservizi A2A S.p.A.

Breve resoconto dell'incontro tenutosi in data 06/05/2016 con la rappresentante del COMIECO
La riunione si è preliminarmente incentrata su un ampio confronto rispetto alle analisi condotte in merito ai dati di produzione e intercettazione della carta e del cartone in Campania. La rappresentante del COMIECO ha confermato la sostanziale attendibilità di tali analisi, rendendosi disponibile a fornire indicazioni utili al calcolo sul tasso riciclaggio secondo il metodo adottato dallo Stato italiano, nonché del coefficiente per definire gli scarti da considerare nell'ambito del programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) in discarica.
E' emersa altresì la necessità di:

- migliorare la raccolta differenziata non solo in ordine ad aspetti incrementali (aumento delle percentuali di RD) ma anche rispetto alla qualità;
- di sostenere l'utilizzo nella RD di contenitori merceologicamente omogenei alla carta (evitare l'utilizzo di sacchetti di plastica);
- di invitare i Comuni a definire calendari di raccolta che evitino contaminazioni delle diverse frazioni;
- di considerare la possibilità di sottoscrivere una convenzione col CONAI per definire il monitoraggio della qualità della RD nei Comuni effettuato dai Consorzi.

Breve resoconto della riunione tenutosi in data 16/05/2016 con i rappresentanti dei principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL)
La riunione si è avviata con una rapida illustrazione delle attività in corso per l'aggiornamento del PRGRU, con elaborazioni prodotte sulla base dei dati disponibili su analisi merceologica,capacità di intercettazione, modalità di raccolta differenziata, calcolo del tasso di riciclaggio, ecc.
I rappresentanti dei Consorzi hanno evidenziato un generale apprezzamento del lavoro svolto, individuando la corrispondenza dei dati prodotti/elaborati con quelli nella loro disponibilità, fatta salva la necessità di riallinearne nel dettaglio alcuni (ad esempio per il vetro e per il legno. In particolare, i volumi riferibili al legno appaiono sottostimati e pertanto da riconsiderare con il contributo degli ingombranti che per il 70% sono costituiti da legno).
I rappresentanti dei consorzi di filiera hanno posto evidenza sulle seguenti tendenze (positive e negative) in atto:

- -in crescita per il CIAL (+38%) e COREPLA (+12%);
- in diminuzione per RICREA (anche a causa della chiusura di un importante impianto di recupero in Campania – Metalsedi – che vantava una delle poche linee di de stagnatura presenti in Italia);
- carenze impiantistiche per alcune frazioni (ad esempio per l'acciaio e l'alluminio).

Hanno sottolineato altresì la mancata considerazione di alcuni rilevanti CER nell'ambito del metodo di calcolo per il tasso di riciclaggio indicato informalmente dal MATTM. Hanno rappresentato l'esistenza di buone pratiche, esperienze e ricerche in atto in altre regioni (ad es. per il recupero della cellulosa e dei polimeri assorbenti dei pannolini) o di possibili azioni implementabili in Campania (ad es. la rappresentante del CIAL ha suggerito come l'inserimento di un sistema a correnti indotte negli STIR potrebbe consentire un ulteriore recupero di alluminio).
In fase conclusiva della riunione, i rappresentanti dei Consorzi hanno dato la propria disponibilità a fornire indicazioni e suggerimenti utili per perfezionare le analisi in corso ed eventualmente promuovere azioni mirate.

Breve resoconto della riunione tenutosi in data 16/05/2016 con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, Province, Società Provinciali di cui alla L. n. 26/2010, ANCI, A2A S.p.A
La riunione si è avviata con una rapida illustrazione delle attività in corso per l'aggiornamento del PRGRU, con elaborazioni prodotte sulla base dei dati disponibili su analisi merceologica, capacità di intercettazione, modalità di raccolta differenziata, calcolo del tasso di riciclaggio, obiettivi da raggiungere, fabbisogni da soddisfare ecc.
A valle dell'illustrazione delle attività, i presenti hanno espresso diverse considerazioni e criticità qui di seguito sintetizzate:

- opportunità di accelerare l'attuazione degli interventi di biostabilizzazione della FUT presso gli STIR attraverso le risorse già impegnate di cui alla L. 1/2011;
- opportunità di prevedere spazi polmone nel ciclo di gestione generale del RUR per le fasi di manutenzione impiantistica di STIR e TMV e/o per eventuali fasi di emergenza;
- opportunità di considerare la possibilità del trattamento della FORU da RD presso gli STIR (già in parte prevista dalle relative AIA);
- opportunità di considerare quanto già trasmesso alla Regione in merito alla realizzazione di impianti di trattamento della FORU da RD a seguito di precedente incontro con la Presidenza regionale;
- necessità di considerare nell'ambito della pianificazione lo scarto derivante dalla Raccolta Differenziata;

- necessità di coordinamento tra la programmazione sia del ciclo ordinario che di quello dei rifiuti storici stoccati in balle con le previsioni della nuova L.R. in emanazione (effettivamente pubblicata il giorno dopo sul BURC n. 33 del 26/05/2016)
- necessità di ridurre la tempistica delle procedure di autorizzazione presso gli Uffici regionali (anche relativamente alle valutazioni ambientali) per gli interventi riguardanti la realizzazione/modifica/integrazione degli impianti pubblici del ciclo di gestione dei RU.

In particolare a seguito delle succitate riunioni sono stati trasmesse osservazioni/suggerimenti da parte dei seguenti soggetti:
Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010 (IrpiniAmbiente, SAMTE, GISEC, SAPNA, Eco Ambiente Salerno)
CIAL – Consorzio Imballaggi alluminio

Tutte le osservazioni prodotte (durante la fase di scoping e a seguito delle riunioni) sono state raccolte nell'Allegato 2 del R.A.

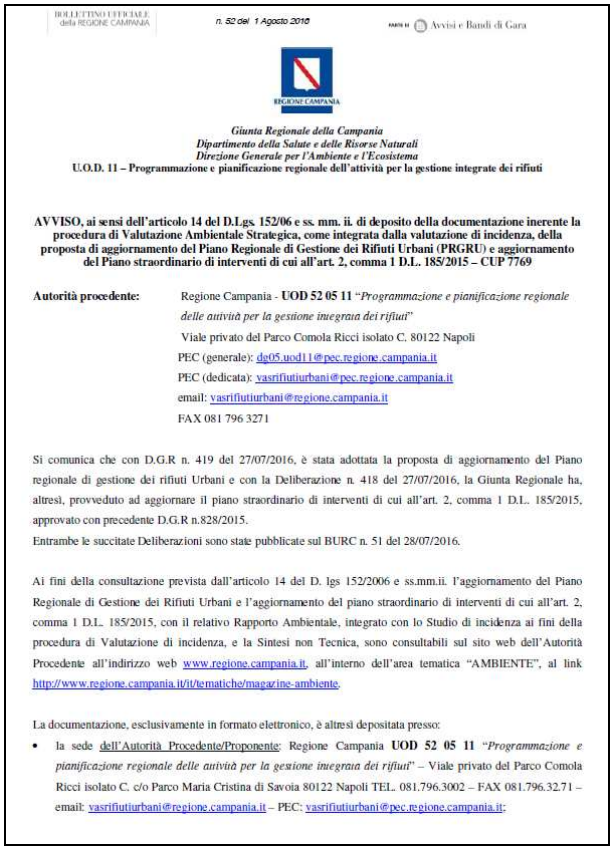
I suggerimenti proposti da tali SCA e Stakeholders, sono stati presi in considerazione per lo sviluppo del Rapporto Ambientale e/o per la definizione di alcune previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU.
Si rinvia all'Allegato 1 del Rapporto Ambientale per la verifica puntuale del riscontro alle osservazioni prodotte sia in fase di scoping che a seguito delle riunioni svolte con i portatori di interesse.
Il succitato Allegato 1 contiene le tabelle in cui sono sintetizzati i contenuti delle osservazioni e riferiti i SCA/Stakeholder che le hanno espresse, vengono fornite indicazioni sulla accoglibilità o meno delle osservazioni e suggerimenti ed in che modo gli stessi producono effetti in ordine alla definizione della portata delle informazioni del presente Rapporto Ambientale e/o ai contenuti del PRGRU.

2.2 La fase di consultazione pubblica

Conformemente a quanto disposto nella Direttiva 2001/42/CE e nelle norme nazionali e regionali di recepimento, nel corso del processo di elaborazione della proposta di aggiornamento del PRGRU si è fatto ricorso a forme di consultazione con le Autorità ed Enti competenti e con gli altri portatori di interessi (associazioni, aziende, singoli cittadini, ecc.) per garantire la più ampia partecipazione e condivisione delle scelte di pianificazione.

Con DGR n. 419 del 27/07/2016, è stata avviata la fase di Consultazione pubblica fornendo a tutti 60 giorni di tempo per poter presentare osservazioni al Piano (dal 01/08/2016 al 01/10/2016).

La documentazione è stata pubblicata sui siti web degli uffici dell'autorità regionale competente e procedente nonchè inviata presso gli uffici provinciali per consentirne la consultazione da parte di tutti i soggetti interessati. La stessa è stata, inoltre, pubblicata sul BURC n. 51 del 28 luglio 2016, nonché sul BURC n. 52 del 01.08.2016 un avviso contenente l'indicazione ove poter visionare la proposta di aggiornamento del PRGRU, le modalità ed i termini per la presentazione delle osservazioni.



BOLLETTINO UFFICIALE della REGIONE CAMPANIA — n. 52 del 1 Agosto 2016 — Avvisi e Bandi di Gara

REGIONE CAMPANIA

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
U.O.D. 11 – Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrate dei rifiuti

AVVISO, ai sensi dell'articolo 14 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ii. di deposito della documentazione inerente la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla valutazione di incidenza, della proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015 – CUP 7769

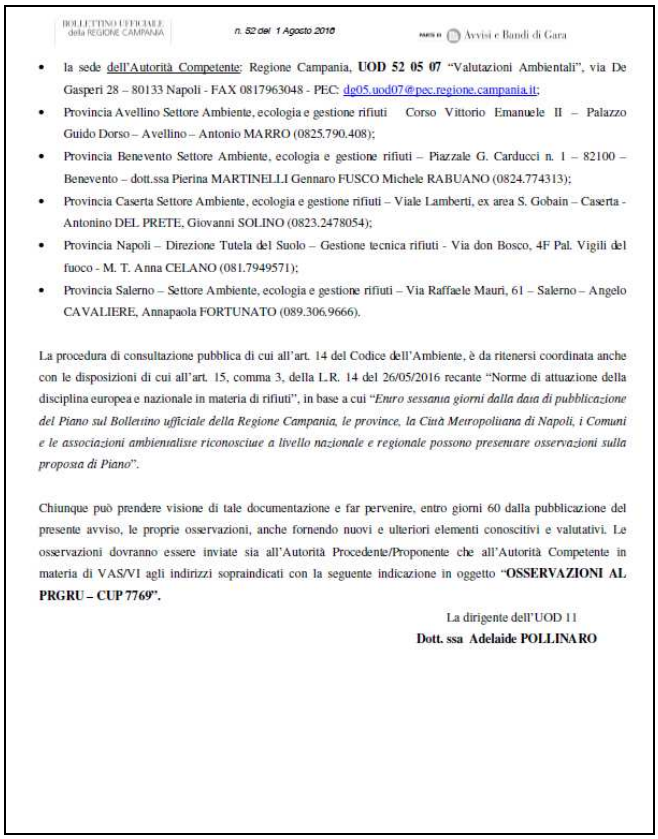
Autorità procedente: Regione Campania - **UOD 52 05 11** "*Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*"
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. 80122 Napoli
PEC (generale): dg05.uod11@pec.regione.campania.it
PEC (dedicata): vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it
email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
FAX 081 796 3271

Si comunica che con D.G.R n. 419 del 27/07/2016, è stata adottata la proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti Urbani e con la Deliberazione n. 418 del 27/07/2016, la Giunta Regionale ha, altresì, provveduto ad aggiornare il piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015, approvato con precedente D.G.R n.828/2015.
Entrambe le succitate Deliberazioni sono state pubblicate sul BURC n. 51 del 28/07/2016.

Ai fini della consultazione prevista dall'articolo 14 del D. lgs 152/2006 e ss.mm.ii. l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e l'aggiornamento del piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015, con il relativo Rapporto Ambientale, integrato con lo Studio di incidenza ai fini della procedura di Valutazione di incidenza, e la Sintesi non Tecnica, sono consultabili sul sito web dell'Autorità Procedente all'indirizzo web www.regione.campania.it, all'interno dell'area tematica "AMBIENTE", al link http://www.regione.campania.it/it/tematiche/magazine-ambiente.

La documentazione, esclusivamente in formato elettronico, è altresì depositata presso:

- la sede dell'Autorità Procedente/Proponente: Regione Campania **UOD 52 05 11** "*Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*" – Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. c/o Parco Maria Cristina di Savoia 80122 Napoli TEL. 081.796.3002 – FAX 081.796.32.71 – email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it – PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it;



BOLLETTINO UFFICIALE della REGIONE CAMPANIA — n. 52 del 1 Agosto 2016 — Avvisi e Bandi di Gara

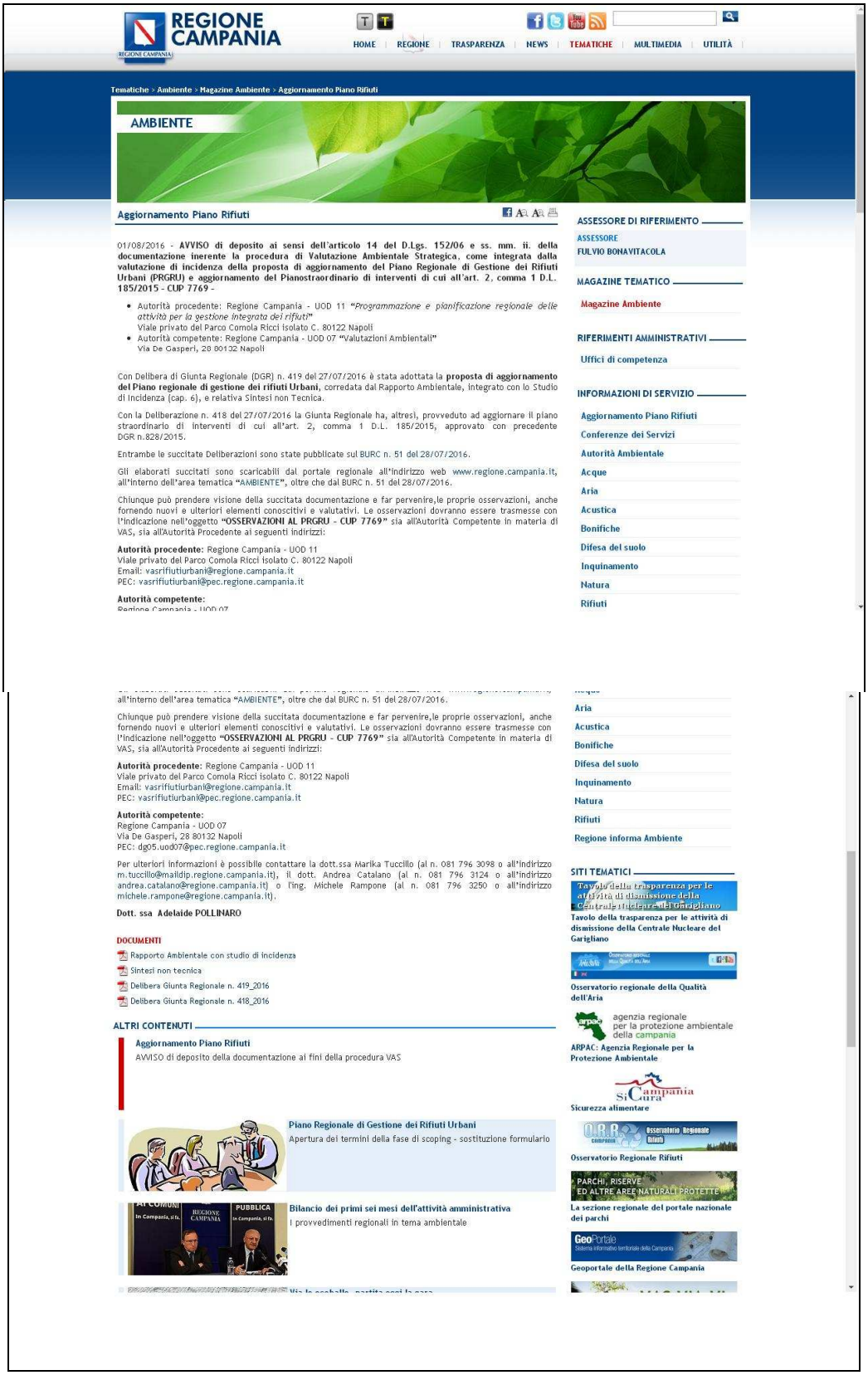
- la sede dell'Autorità Competente: Regione Campania, **UOD 52 05 07** "Valutazioni Ambientali", via De Gasperi 28 – 80133 Napoli - FAX 0817963048 - PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it;
- Provincia Avellino Settore Ambiente, ecologia e gestione rifiuti Corso Vittorio Emanuele II – Palazzo Guido Dorso – Avellino – Antonio MARRO (0825.790.408);
- Provincia Benevento Settore Ambiente, ecologia e gestione rifiuti – Piazzale G. Carducci n. 1 – 82100 – Benevento – dott.ssa Pierina MARTINELLI Gennaro FUSCO Michele RABUANO (0824.774313);
- Provincia Caserta Settore Ambiente, ecologia e gestione rifiuti – Viale Lamberti, ex area S. Gobain – Caserta - Antonino DEL PRETE, Giovanni SOLINO (0823.2478054);
- Provincia Napoli – Direzione Tutela del Suolo – Gestione tecnica rifiuti - Via don Bosco, 4F Pal. Vigili del fuoco - M. T. Anna CELANO (081.7949571);
- Provincia Salerno – Settore Ambiente, ecologia e gestione rifiuti – Via Raffaele Mauri, 61 – Salerno – Angelo CAVALIERE, Annapaola FORTUNATO (089.306.9666).

La procedura di consultazione pubblica di cui all'art. 14 del Codice dell'Ambiente, è da ritenersi coordinata anche con le disposizioni di cui all'art. 15, comma 3, della L.R. 14 del 26/05/2016 recante "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti", in base a cui "*Entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione del Piano sul Bollettino ufficiale della Regione Campania, le province, la Città Metropolitana di Napoli, i Comuni e le associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale e regionale possono presentare osservazioni sulla proposta di Piano*".

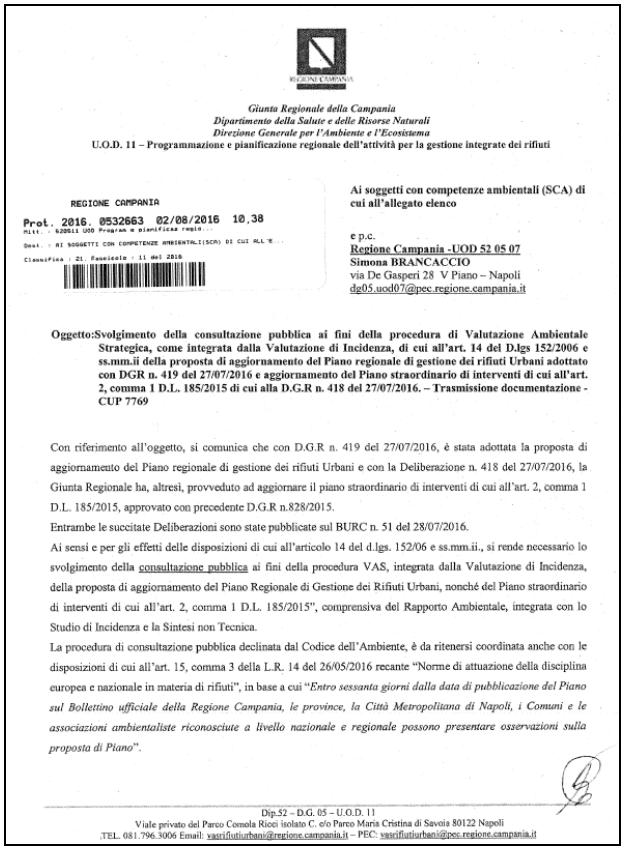
Chiunque può prendere visione di tale documentazione e far pervenire, entro giorni 60 dalla pubblicazione del presente avviso, le proprie osservazioni, anche fornendo nuovi e ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. Le osservazioni dovranno essere inviate sia all'Autorità Procedente/Proponente che all'Autorità Competente in materia di VAS/VI agli indirizzi sopraindicati con la seguente indicazione in oggetto "**OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769".**

La dirigente dell'UOD 11
Dott. ssa Adelaide POLLINARO

Pubblicazione in home page del portale della Regione Campania



Per garantire la massima divulgazione dell'avvio della fase di consultazione pubblica è stata, inoltre, inviata formale comunicazione a mezzo pec e/o mail a uffici ministeriali competenti, regioni confinanti, ARPAC, Osservatori e Società Provinciali Rifiuti, ASL, Autorità e Consorzi di Bacino, Soprintendenze, Corpo forestale dello Stato, Guardia di Finanza, Comando dei Carabinieri, DIA, Albo Nazionale Gestori Ambientali, Autorità Portuali, Consorzi di filiera, oltre che ai Comuni capoluogo e le Province della Campania.



Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
U.O.D. 11 – Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrate dei rifiuti

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0532663 02/08/2016 10,38
Mitt. : 526611 UOD Program e pianifica regio
Dest. : AI SOGGETTI CON COMPETENZE AMBIENTALI(SCA) DI CUI ALL'E
Classifica : 21. Fascicolo : 11 del 2016

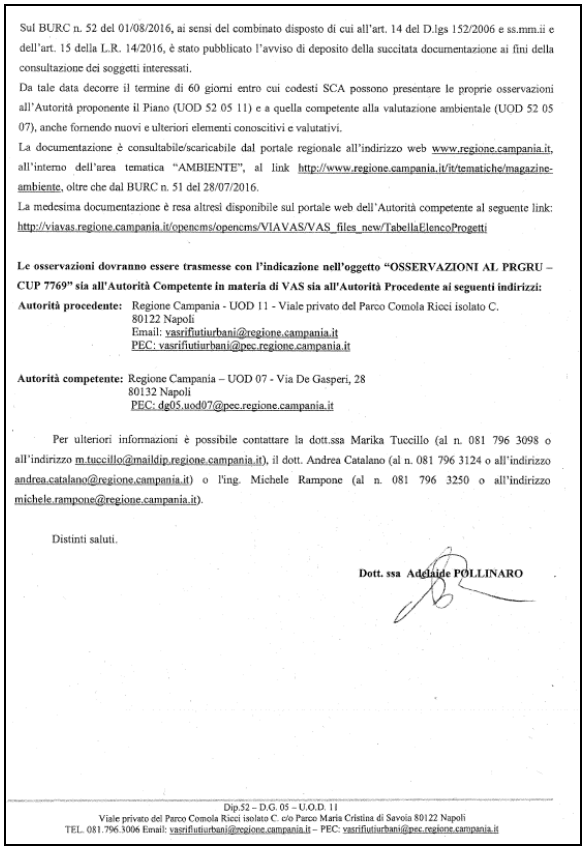
Ai soggetti con competenze ambientali (SCA) di cui all'allegato elenco

e p.c.
Regione Campania -UOD 52 05 07
Simona BRANCACCIO
via De Gasperi 28 V Piano – Napoli
dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Oggetto:Svolgimento della consultazione pubblica ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza, di cui all'art. 14 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii della proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti Urbani adottato con DGR n. 419 del 27/07/2016 e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015 di cui alla D.G.R n. 418 del 27/07/2016. – Trasmissione documentazione - CUP 7769

Con riferimento all'oggetto, si comunica che con D.G.R n. 419 del 27/07/2016, è stata adottata la proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti Urbani e con la Deliberazione n. 418 del 27/07/2016, la Giunta Regionale ha, altresì, provveduto ad aggiornare il piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015, approvato con precedente D.G.R n.828/2015.
Entrambe le succitate Deliberazioni sono state pubblicate sul BURC n. 51 del 28/07/2016.
Ai sensi e per gli effetti delle disposizioni di cui all'articolo 14 del d.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., si rende necessario lo svolgimento della consultazione pubblica ai fini della procedura VAS, integrata dalla Valutazione di Incidenza, della proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, nonché del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015", comprensiva del Rapporto Ambientale, integrata con lo Studio di Incidenza e la Sintesi non Tecnica.
La procedura di consultazione pubblica declinata dal Codice dell'Ambiente, è da ritenersi coordinata anche con le disposizioni di cui all'art. 15, comma 3 della L.R. 14 del 26/05/2016 recante "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti", in base a cui "*Entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione del Piano sul Bollettino ufficiale della Regione Campania, le province, la Città Metropolitana di Napoli, i Comuni e le associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale e regionale possono presentare osservazioni sulla proposta di Piano*".

Dip.52 – D.G. 05 – U.O.D. 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. c/o Parco Maria Cristina di Savoia 80122 Napoli
.TEL. 081.796.3006 Email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it – PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it



Sul BURC n. 52 del 01/08/2016, ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 14 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii e dell'art. 15 della L.R. 14/2016, è stato pubblicato l'avviso di deposito della succitata documentazione ai fini della consultazione dei soggetti interessati.
Da tale data decorre il termine di 60 giorni entro cui codesti SCA possono presentare le proprie osservazioni all'Autorità proponente il Piano (UOD 52 05 11) e a quella competente alla valutazione ambientale (UOD 52 05 07), anche fornendo nuovi e ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.
La documentazione è consultabile/scaricabile dal portale regionale all'indirizzo web www.regione.campania.it, all'interno dell'area tematica "AMBIENTE", al link http://www.regione.campania.it/it/tematiche/magazine-ambiente, oltre che dal BURC n. 51 del 28/07/2016.
La medesima documentazione è resa altresì disponibile sul portale web dell'Autorità competente al seguente link: http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/VAS_files_new/TabellaElencoProgetti

Le osservazioni dovranno essere trasmesse con l'indicazione nell'oggetto "OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769" sia all'Autorità Competente in materia di VAS sia all'Autorità Procedente ai seguenti indirizzi:

Autorità procedente: Regione Campania - UOD 11 - Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. 80122 Napoli
Email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Autorità competente: Regione Campania – UOD 07 - Via De Gasperi, 28 80132 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Per ulteriori informazioni è possibile contattare la dott.ssa Marika Tuccillo (al n. 081 796 3098 o all'indirizzo m.tuccillo@maildip.regione.campania.it), il dott. Andrea Catalano (al n. 081 796 3124 o all'indirizzo andrea.catalano@regione.campania.it) o l'ing. Michele Rampone (al n. 081 796 3250 o all'indirizzo michele.rampone@regione.campania.it).

Distinti saluti.

Dott. ssa Adelaide POLLINARO

Dip.52 – D.G. 05 – U.O.D. 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. c/o Parco Maria Cristina di Savoia 80122 Napoli
TEL. 081.796.3006 Email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it – PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Contestualmente alle attività di informazione, è stato formalmente richiesto il sentito - di cui al comma 7, art. 5 del DPR 357/1997 e s.m.i. - di tutti gli Enti gestori di Aree Protette Statali e dei Parchi regionali esistenti in Campania.

Il lavoro di informazione e sensibilizzazione ha consentito di raggiungere la gran parte degli interlocutori istituzionali ed i più rappresentativi Stakeholders territoriali competenti in materia di rifiuti.
Il risultato è testimoniato dal fatto che, a chiusura della fase di consultazione pubblica, sono pervenute quasi 100 osservazioni, alcune delle quali di carattere integrativo, mentre altre volte a modificare le scelte di pianificazione presentate.
Le tematiche maggiormente ricorrenti nelle osservazioni formulate sono riconducibili prioritariamente alle seguenti questioni:

- Criteri di localizzazione
- Ruolo ed obiettivi della raccolta differenziata
- Fabbisogno di trattamento della frazione organica
- Situazione Ecoballe

Dopo un accurato esame ed una puntuale verifica del grado di recepibilità delle stesse, sono state trasmesse all'attenzione dell'Autorità competente che, con nota prot. n. 782080 del 30/11/2016 ha espresso parere favorevole di compatibilità ambientale di Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza al netto delle seguenti prescrizioni:

1. *dare attuazione agli impegni assunti nelle controdeduzioni alle osservazioni prevedendo la modifica del Piano oppure la specifica degli argomenti osservati nella Dichiarazione di Sintesi oppure tenendo conto delle osservazioni in sede attuativa del Piano o in altre sedi pertinenti (es. sistema di monitoraggio del nuovo Osservatorio Regionale Rifiuti);*
2. *segnalare ai soggetti competenti le incongruenze rilevate con altri Piani Regionali, anche ai fini dell'aggiornamento degli stessi, e le conseguenze derivanti dall'attuazione del vincolo V016;*
3. *prevedere nella Dichiarazione di Sintesi un elenco più esteso della normativa di riferimento comunitaria e nazionale, rispetto a quella riportata nel RA, come richiesto nelle osservazioni;*
4. *inserire nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni pedologiche e cartografiche dei suoli regionali, come nella disponibilità dell'Assessorato Agricoltura della Regione, ad integrazione di quanto già contenuto nel RA con riferimento alla Tematica Suolo;*
5. *esplicitare nella Dichiarazione di Sintesi le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto di Acerra può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno;*
6. *integrare nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, specificando la cogenza delle misure di gestione in essi contenute con riferimento alle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio;*

7. *chiarire nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi quanto richiesto dal MATTM in merito al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione del RA;*
8. *effettuare un'analisi di fattibilità ambientale del Piano Straordinario (DGR 418/2016) che tenga conto anche delle possibili alternative, come richiesto dal MATTM, e allegarla alla Dichiarazione di Sintesi;*
9. *allegare alla Dichiarazione di Sintesi i risultati delle analisi merceologiche, le analisi fisico – chimiche e i test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010 effettuati all'attualità su campioni rappresentativi delle ecoballe sottoposte alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario;*
10. *tener conto delle osservazioni formulate, fuori termine, dall'Autorità di Bacino Campania Sud;*
11. *verificare con l'ARPAC e con la Direzione Generale Lavori Pubblici della Regione l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel RA inerenti i dati sulle attività estrattive e minerarie dismesse, abbandonate o abusive;*
12. *verificare la possibilità di considerare, nel PRGRU, l'utilizzo di eventuali nuove tecnologie per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani;*
13. *verificare con il soggetto gestore della discarica di Serre la richiesta di escludere tale discarica dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura;*
14. *tener conto, in sede di valutazione delle singole iniziative, anche dei potenziali effetti sulle "aree di collegamento ecologico funzionale" e dei potenziali effetti sulle aree identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale;*
15. *sottoporre gli interventi previsti dal Piano alle opportune valutazioni ambientali (AIA, VIA, VI), ove necessarie, secondo le procedure ordinarie (PRGRU DGR 419/2016) o straordinarie (Piano straordinario DGR 418/2016) previste per legge;*
16. *inserire gli indicatori relativi alla tematica Biodiversità nell'ambito degli indicatori di Stato già previsti;*
17. *prevedere che il monitoraggio di Piano includa anche l'analisi quantitativa degli effetti ambientali dell'impiantistica;*
18. *integrare il set di indicatori per il Monitoraggio con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico;*
19. *allineare la tempistica del monitoraggio del contesto ambientale di riferimento con quella prevista dal monitoraggio di attuazione del Piano;*
20. *prevedere un sistema unico di monitoraggio, che assolva agli obblighi derivanti dall'art. 18 e dall'art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006, e che prenda in considerazione anche le attività previste dalla L.R. 14/2016 ai fini del raggiungimento degli obiettivi di RD e recupero di materia, con particolare riferimento al Piano straordinario di cui all'art. 45, comma 1 finalizzate all'incremento della RD;*
21. *prevedere nel monitoraggio anche la rilevazione, effettuata massimo su base annuale, dello stato di attuazione delle azioni e sub azioni previste dal Piano ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati;*
22. *aggiornare con cadenza massima annuale i dati utilizzati ai fini della costruzione delle alternative e della valutazione degli scenari e verificare con la stessa cadenza la validità delle previsioni di Piano;*
23. *pubblicare sul web, con frequenza minima annuale, tutti i dati inerenti il monitoraggio sotto forma di un report - approvato, come previsto dall'art. 199 del Dlgs 152/2006, con delibera di giunta regionale -nel quale illustrare gli esiti delle attività condotte, anche con riferimento alla eventuale necessità di azioni correttive; si suggerisce, ai fini di una migliore efficacia della comunicazione al pubblico e ai soggetti competenti in materia ambientale, di prevedere delle pagine web dedicate al Piano e al suo monitoraggio, nelle quali i dati del citato report vengano ricondotti alle diverse tematiche del monitoraggio e che queste siano facilmente individuabili e consultabili; particolare attenzione dovrà essere posta nella comunicazione dello stato di attuazione del Piano e dei dati inerenti la RD, il recupero di materia, la Prevenzione della produzione di Rifiuti e i risultati del Piano Straordinario di cui alla DGR 418/2016;*
24. *predisporre la dichiarazione di sintesi ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006, che "dovrà illustrare in che modo la considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate" nonché le misure per il monitoraggio di cui alla lettera c) dello stesso comma, nel quale andranno indicate le modalità attraverso le quali si intende garantire il rispetto delle previsioni normative in materia di monitoraggio (art. 18 e art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006) e delle prescrizioni in materia di monitoraggio derivanti dal presente parere;*
25. *a valle dell'emanazione del presente parere motivato dare attuazione anche a tutte le altre disposizioni normative previste dagli artt, 15, comma 2, 16, 17 e 18 del Dlgs 152/2006; si evidenzia in particolare che in merito al monitoraggio si dovrà individuare la sussistenza delle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione;*
26. *acquisire i mancanti "sentito" ai sensi dell'art. 5, comma 7 del DPR 357/1997.*

3. Evidenza delle modifiche apportate alla proposta di aggiornamento di PRGRU e riscontri ulteriori

Molti dei 15 soggetti (cfr elenco precedente), che hanno partecipato alla consultazione, hanno formulato più di un'osservazione alla proposta di aggiornamento del PRGRU, per cui si è riscontrato un numero complessivo di 91 osservazioni. Per ogni osservazione si è provveduto a dare riscontro puntuale nella tabella proposta nel capitolo successivo. Inoltre, si è ritenuto opportuno ricondurre le diverse osservazioni a macrocategorie al fine di evidenziare le tematiche maggiormente "osservate". La tabella che segue ripropone tale classificazione.

	TEMATICHE "OSSERVATE"	NUM. OSSERVAZIONI
1	Rapporto ambientale	51
2	Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015	10
3	Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata	7
4	Criteri di localizzazione degli impianti	6
5	Procedura VAS	4
6	Strategia	3
7	Discariche	3
8	Fabbisogno di incenerimento	2
9	ATO	1
10	Piano di riduzione dei rifiuti	1
11	Fabbisogno trattamento Rifiuto Urbano Indifferenziato	1
12	Monitoraggio di Piano	2
		91

Di seguito rispetto alle tematiche di maggiore interesse viene proposta l'analisi di riscontro effettuata.

3.1 Modifiche apportate alla proposta di aggiornamento del PRGRU a seguito della fase di consultazione pubblica e del parere motivato della Commissione VAS

Al **paragrafo 1.1 Introduzione**, per dare evidenza del completamento dell'iter di VAS la frase: "*Il presente documento, redatto in attuazione della DGR n. 433 del 24.09.2015, rappresenta l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU) attualmente vigente, approvato dal Consiglio regionale in data 16.01.2012 e recepito dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012, pubblicato sul BURC n. 5 del 24.01.2012. Tale aggiornamento si rende necessario ed opportuno per diverse motivazioni.*" è stata così sostituita: "*Il presente documento, redatto in attuazione della DGR n. 433 del 24.09.2015, rappresenta la proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU) rispetto alla versione attualmente vigente, approvata dal Consiglio regionale in data 16.01.2012 e recepita dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012, pubblicato sul BURC n. 5 del 24.01.2012. Il presente aggiornamento del PRGRU rappresenta la versione modificata/integrata a seguito del conforme parere favorevole della Commissione VIA – VI - VAS reso nella seduta del 29/11/2016 di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza sul Piano di cui alle DGR n. 418 del 27/07/2016 di aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 del D.L. 185/2015 approvato con DGR n. 828 del 23/12/2015 e DGR n. 419 del 27/07/2016 di adozione del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU). Tale aggiornamento si è reso necessario ed opportuno per diverse motivazioni.*"
Coerentemente nel medesimo paragrafo 1.1 la frase "*I tempi per l'aggiornamento di Piano sono strettamente legati ai tempi procedurali di approvazione, infatti, pur derivando da uno strumento di pianificazione già sottoposto a procedura di valutazione ambientale, esso viene correttamente sottoposto all'iter obbligatorio di verifica di sostenibilità ambientale nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica (è stata svolta la fase di scoping avviata con nota prot. n. 57659 del 27.01.2016 dalla UOD 520511 Pianificazione e programmazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti e correttamente conclusasi il 04.03.2016 acquisendo le osservazioni dei Soggetti pubblici con Competenze Ambientali SCA). Nella fase di consultazione pubblica gli stessi SCA e le associazioni portatrici di interessi in materia ambientale e di tutela della salute, nonché qualunque cittadino in genere, possono fornire il proprio contributo per il migliore aggiornamento del Piano.*" è stata così sostituita: "*I tempi per l'aggiornamento di Piano sono strettamente legati ai tempi procedurali di approvazione, infatti, pur derivando da uno strumento di pianificazione già sottoposto a procedura di valutazione ambientale, esso è stato correttamente sottoposto all'iter obbligatorio di verifica di sostenibilità ambientale nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica. Nella fase di consultazione pubblica i Soggetti con Competenze Ambientali e le associazioni portatrici di interessi in materia ambientale e di tutela della salute hanno fornito il proprio contributo per il migliore aggiornamento del Piano. Dopo un accurato esame ed una puntuale verifica del grado di recepibilità delle Osservazioni pervenute, sono state trasmesse all'attenzione dell'Autorità competente che, con nota prot. n. 782080 del 30/11/2016 ha espresso parere favorevole di compatibilità ambientale di Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza, tradotto con DD n. 299 del 02/12/2016.*"

Al **paragrafo 2.4.4.4 *Regime transitorio***, pag. 52, al terzo punto elenco, è stata espunta alla fine della frase "*comunque non oltre i 90 giorni dalla data di entrata in vigore della stessa*", in considerazione dello stato di attuazione della norma di riferimento.

Al **paragrafo 7.1.2 *Assetti organizzativi***, pag. 153, dopo la frase "*Ciascun Comune deve aderire all'EdA mediante approvazione di delibera consiliare di presa d'atto dello Statuto tipo, da comunicare alla Regione Campania con nota a firma del Sindaco entro il termine di 20 giorni dalla pubblicazione dello Statuto tipo sul BURC. In caso di inadempimento è prevista l'attivazione dei poteri sostitutivi da parte del Presidente della Regione.*"
è stato inserito in considerazione dello stato di attuazione della norma di riferimento:

"*In attuazione delle richiamate previsioni, con Delibera n. 312 del 28/06/2016 "Approvazione dello Statuto tipo degli Enti d'Ambito, ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 9, comma 1 lettera g) e all'art. 25, comma 7, della L.R. 14 del 26/05/2016 e dello schema di contratto del Direttore Generale ai sensi dell'art. 29 comma 1 lettera i) della stessa legge" (BURC n. 49 del 20/07/2016) la Giunta Regionale ha approvato lo Statuto tipo degli Enti d'Ambito.*
Nel rispetto del principio della leale collaborazione istituzionale il Presidente ha provveduto a sollecitare i Comuni in merito all'adempimento di presa d'atto dello Statuto tipo dell'Ente d'Ambito, inviando in allegato, a scopo collaborativo, lo schema di Delibera di Consiglio Comunale da assumere, con espresso invito al tempestivo inoltro della delibera adottata alla Regione.
Decorso il termine stabilito dalla norma, i Comuni inadempienti, con nota n. 26388 del 28/09/2016, sono stati diffidati a provvedere all'adozione della delibera di presa d'atto dello Statuto dell'Ente d'Ambito di appartenenza ed alla trasmissione del provvedimento dovuto alla Regione Campania, con espresso avvertimento che, in mancanza, si sarebbe dato corso all'esercizio dei poteri sostitutivi mediante la nomina di un Commissario ad acta in attuazione di quanto disposto dall'art. 25 comma 2 L.R. n. 14/2016, ponendo le spese relative al procedimento a carico dei Comuni inadempienti.
In esito all'attività istruttoria espletata dai competenti uffici regionali, risultando il persistente inadempimento da parte di alcuni Comuni, il Presidente ha ritenuto doveroso l'esercizio dei poteri sostitutivi di cui all'art.25 della L.R. n. 14/2016, al fine di consentire l'avvio degli adempimenti finalizzati ad assicurare la gestione integrata del ciclo dei rifiuti a livello di ATO e regionale.
Si è pertanto provveduto alla predisposizione e messa in procedura dei Decreti presidenziali di nomina dei Commissari ad acta per l'adempimento dell'obbligo di adesione all'Ente d'Ambito, ai sensi dell'art.25 della L.R. n. 14/2016, da parte dei Comuni inadempienti ricadenti nei rispettivi Ambiti Territoriali Ottimali, disponendo che il commissario ad acta provvederà, in via sostitutiva dei singoli enti, ad adottare, entro e non oltre il termine di 30 gg. dalla notifica del provvedimento, la delibera di presa d'atto dello Statuto tipo ed adesione all'Ente d'Ambito, previo ogni atto all'uopo necessario."

Al **paragrafo 7.1.2.1 *Regime transitorio***, pag. 158, al terzo punto elenco è stata espunta alla fine della frase "*comunque non oltre i 90 giorni dalla data di entrata in vigore della stessa*", in considerazione dello stato di attuazione della norma di riferimento.

Al **paragrafo 7.1.2.1 *Regime transitorio***, pag. 159, alla fine del paragrafo, dopo il punto "*i soggetti attuatori utilizzino, su base provinciale, per la copertura del relativo fabbisogno occupazionale, le unità di personale dei Consorzi di Bacino della Regione Campania costituiti ai sensi della legge regionale n. 10/1993 e delle società da essi partecipate, anche in via indiretta, già dipendenti alla data del 31 dicembre 2008, con priorità per il personale assunto alla data del 31 dicembre 2001, come inclusi negli elenchi ricognitivi predisposti dai Commissari liquidatori.*"
è stato inserito in considerazione dello stato di attuazione della norma di riferimento:
"In relazione al progetto operativo relativo all'incremento della raccolta differenziata la Giunta Regionale con Delibera n. 341 del 06/07/2016 "*Adempimenti Legge Regionale 14 del 26 Maggio 2016 –Convenzione Quadro tra la Regione Campania, il Conai, Consorzio Nazionale Imballaggi e l'Associazione Nazionale Comuni sezione regionale della Campania.*" (BURC n. 48 del 18/07/2016) ha approvato lo schema di Convenzione quadro tra la Regione Campania, ANCI Campania ed il CONAI, con cui sono definiti gli indirizzi programmatici del progetto operativo a livello regionale e le linee d'indirizzo per l'elaborazione dei progetti operativi a livello locale."

Al **paragrafo 7.4 *Inceneritori***, pag 174, dopo la frase "*In tale contesto è intervenuto il decreto legge 12 settembre 2014, n. 133 (Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive) convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, che all'art.35, comma 1, ha previsto che il Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, adotti un proprio decreto con l'obiettivo di individuare a livello nazionale la capacità complessiva di trattamento di rifiuti urbani ed assimilati degli impianti di incenerimento in esercizio o autorizzati, nonché l'individuazione dell'eventuale fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilati. Si sottolinea come la disposizione che ha disciplinato l'adozione di tale decreto ha precisato che*

l'individuazione dell'eventuale fabbisogno residuo deve essere determinato con finalità di progressivo riequilibrio socio-economico tra le aree del territorio nazionale e nel rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio, tenendo conto della pianificazione regionale."
è stato inserito in considerazione dello stato di attuazione della norma di riferimento:
"La Regione Lombardia, con ricorsi nn. 87/2014 e 7/2015, e la Regione Veneto, con ricorso n. 10/ 2015, hanno promosso questioni di legittimità costituzionale dell'art. 35, commi da 1 a 9 e 11, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della legge 11 novembre 2014, n. 164. I parametri invocati nei ricorsi sono gli artt. 3, 11, 77, secondo comma, 81, 117, primo comma, della Costituzione, in riferimento alla direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente; nonché gli artt. 117, secondo, terzo e quarto comma, 118, 119, primo comma, e 120 Cost. Si assume altresì la violazione dei principi di leale collaborazione e di ragionevolezza.
La Corte costituzionale, riuniti i giudizi, con la sentenza n. 244/2016, depositata in Cancelleria il 22/11/2016 e pubblicata nella G.U. n. 48 del 30/11/2016, ha dichiarato non fondate le questioni di legittimità costituzionale promosse, in riferimento ai diversi parametri costituzionali invocati, dalla Regione Lombardia e dalla Regione Veneto, con i ricorsi sopra richiamati."

Al **paragrafo 7.4 Inceneritori**, pag 174, dopo la frase "*Pertanto, si è individuato un fabbisogno residuo, in base al quale è stata prevista la realizzazione del nuovo impianto in regione Campania di potenzialità pari a 300.000 t/a; tale previsione risulta non in linea con gli indirizzi regionali di cui alla DGR n. 381/2015 sopra richiamati.*"
è stato inserito in considerazione dello stato di attuazione della norma di riferimento:
"Il Programma di cui allo schema di D.P.C.M sopra richiamato è stato sottoposto da parte del MATTM alla verifica di assoggettabilità a VAS; nell'ambito della procedura di scoping, avviata in data 16/03/2016, la Regione Campania, rientrante nell'elenco dei Soggetti Competenti in materia Ambientale, ha presentato le proprie osservazioni.
La Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS con il parere n. 2100 del 10 giugno 2016 ha ritenuto che "*il Rapporto preliminare delinei un programma recante l'individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilati in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilati, senza i contenuti per essere sottoposto alla verifica di assoggettabilità alla VAS*", invitando "*l'Autorità competente a voler verificare la procedibilità dell'istanza*".
La Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali del MATTM con nota prot. 16298 del 20 giugno 2016 ha rappresentato che "*anche alla luce di quanto sollecitato dalla stessa CTVIA, il procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS concernente il programma in oggetto non può essere ulteriormente proseguito*".
La Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento del MATTM con nota prot. 10066 del 4 luglio 2016 ha rappresentato la non sussistenza dei presupposti per sottoporre a valutazione ambientale strategica i contenuti programmatici generali relativi alla individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilabili. I contenuti programmatici generali previsti in attuazione del dispositivo di cui all'art. 35, comma 1, del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, pur concernenti il settore della gestione dei rifiuti, stabiliscono un quadro di riferimento per successivi atti di pianificazione regionale, limitandosi ad indicare il numero e le dimensioni degli inceneritori da realizzare su scala territoriale di macroarea e di regioni, con riferimento al solo fabbisogno residuo complessivo di incenerimento calcolato su scala nazionale, non intervenendo sulla ubicazione puntuale, sulle condizioni operative, né sulla ripartizione di risorse.
Si è pertanto ritenuto di procedere all'emanazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 2016, ritenendo che si configuri esclusivamente come fattispecie programmatica e di riferimento per le amministrazioni territoriali che hanno il compito di attuarlo mediante l'adozione degli appositi strumenti di

pianificazione, secondo quanto disposto dagli articoli 196 e seguenti del decreto legislativo n. 152/2006 e considerando che, alla luce del combinato disposto di cui agli articoli 7, comma 2, 196 e 199 del richiamato decreto, spetta alle regioni il compito di recepire, nell'ambito dei rispettivi Piani di gestione dei rifiuti, le scelte strategiche, avviando le necessarie procedure di valutazione ambientale strategica ed eventualmente di autorizzazione dei progetti, in esito alla localizzazione dell'impiantistica da realizzare per soddisfare il relativo fabbisogno residuo di incenerimento dei rifiuti.
In merito ai contenuti del DPCM 10 agosto 2016 si evidenzia che sono stati confermati per la regione Campania i contenuti sopra esposti, con la previsione di realizzare un nuovo impianto di incenerimento di potenzialità pari a 300.000 t/a.
Si evidenzia inoltre che le disposizioni finali del DPCM, di cui all'art. 6, prevedono che, entro il 30 giugno di ogni anno, le regioni e le province autonome possano presentare al MATTM una richiesta di aggiornamento del fabbisogno residuo regionale di incenerimento dei rifiuti urbani e assimilati individuato. La richiesta può essere presentata in presenza di nuova approvazione di piano regionale di gestione dei rifiuti o dei relativi adeguamenti, ai sensi dell'art. 199 del decreto legislativo n. 152/2006, o di variazioni documentate del fabbisogno riconducibili alle seguenti fattispecie: a) attuazione di politiche di prevenzione della produzione dei rifiuti e di raccolta differenziata; b) esistenza di impianti di trattamento meccanico-biologico caratterizzati da una efficienza, in valori percentuali, di riciclaggio e recupero di materia, delle diverse frazioni merceologiche, superiori rispetto ai valori indicati nell'allegato II; c) utilizzo di quantitativi di combustibile solido secondario (CSS) superiori a quelli individuati nell'allegato II; d) accordi interregionali volti a ottimizzare le infrastrutture di trattamento dei rifiuti urbani e assimilati.
La richiesta, da indirizzare al MATTM che entro 120 giorni dal termine di presentazione delle richieste sopra richiamato propone le necessarie modifiche del DPCM, dovrà essere adeguatamente motivata e documentata attraverso: a) un documento contenente dati attestanti la prevista diminuzione, rispetto ai livelli dell'anno precedente, della produzione di rifiuti attesa in attuazione del piano regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti adottato ai sensi dell'art. 199 del decreto legislativo n. 152/2006; b) il modello unico di dichiarazione ambientale presentato per l'anno precedente; c) l'autorizzazione dell'impianto produttivo attestante il quantitativo potenziale utilizzabile nel medesimo impianto."

Al **paragrafo 7.4 Inceneritori**, pag 174, dopo l'inserimento di cui sopra è stata coerentemente cancellata la frase: "Al momento della redazione del presente aggiornamento del PRGRU il Programma di cui allo schema di D.P.C.M sopra richiamato è in fase di verifica di assoggettabilità a VAS e la Regione Campania, rientrante nell'elenco dei Soggetti Competenti in materia Ambientale, ha presentato le proprie osservazioni nei termini previsti; in merito allo stato della procedura, avviata in data 16/03/2016, risulta essere stato emesso il parere da parte della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, ed è in corso di predisposizione il relativo provvedimento."

Tabella 7.5.3 *Ulteriori quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione/capping secondo le disposizioni di cui alla DGR 426/2011*: nelle celle dell'ultima colonna della tabella è stato corretto un mero errore materiale, modificando la parola "anaerobica" in "aerobica".

Tabella 7.6.1 – *Impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata autorizzati e realizzati*: inserito tra gli impianti esistenti anche quello di Castelnuovo di Conza in relazione all'osservazione pervenuta da parte dell'Amministrazione comunale. L'amministrazione del Comune di Castelnuovo di Conza con nota prot. n. 3024 del 14/08/2016, acquisita al prot. regionale n. 565938 del 26/08/2016, ha segnalato la grave situazione venutasi a creare nell'impianto di compostaggio sito nel Comune nell'Area PIP – Piano Voglino a seguito delle tormentate vicende che si sono succedute dalla sua entrata in funzione, risalente al periodo dell'emergenza rifiuti campana, fino alla recente intervenuta revoca della concessione comunale. La vicenda è dettagliatamente descritta nell'allegata Delibera del Consiglio Comunale n. 33 del 07/12/2015. Dalla documentazione agli atti allo stato

nell'ex impianto risulterebbero accumulati circa 19.000 tonnellate di rifiuti, probabilmente con codice CER: 19.12.12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi; 19.05.03 compost fuori specifica; - 19.07.03 percolato di discarica. L'Ente comunale sottolinea che la situazione descritta rappresenterebbe un potenziale rischio ambientale, potendo creare in qualsiasi momento conseguenze avverse sia all'ambiente che alle persone. L'Amministrazione comunale ha proposto che "*Il sito (…) venga censito ed inserito nei programmi di bonifica in atto nella Regione Campania ai fini della sua restituibilità ambientale*". Nella proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania non è stato menzionato l'impianto di Compostaggio sito in Castelnuovo di Conza (SA), in quanto non attivo e non essendo nota una sua prossima riapertura all'esercizio. Si è ritenuto di accogliere l'osservazione nei termini di contemplare l'impianto, per quanto ancora non riattivato, tra quelli esistenti, eventualmente da riqualificare, per il trattamento della Frazione Organica da Raccolta Differenziata del Rifiuto Urbano. Dai dati MUD (cfr. Allegato 1 della presente Dichiarazione di Sintesi) dell'impianto per gli anni in cui è stato in esercizio (2011-2012-2013), si può rilevare come l'impianto abbia la potenzialità di offrire un contributo non indifferente al fabbisogno di trattamento della FORU da RD prodotta in Campania (per oltre 25.000 ton/anno). Chiaramente rispetto alla richiesta del Comune non è possibile, nell'ambito della presente procedura, aggiungere il sito dell'impianto tra quelli da bonificare in quanto azione da riferire al Piano Regionale per le Bonifiche. Si è provveduto, ad ogni buon conto, ad inoltrare la richiesta agli Uffici regionali competenti con nota prot. n. 748987 del 16.11.2016.

Tabella 13.2.3_*Ulteriori quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione/capping secondo le disposizioni di cui alla DGR 426/2011*: nelle celle dell'ultima colonna della tabella corretto mero errore materiale, modificata la parola "anaerobica" in "aerobica".

Al **paragrafo 17.1** Premessa nell'ambito dei criteri per la localizzazione dei futuri impianti si è inserita, come prescritto dalla Commissione VAS (cfr. prescrizione 15), la seguente frase: *Come prescritto dalla Commissione VAS nell'ambito dell'istruttoria del presente Aggiornamento si sottolinea anche che gli interventi discendenti dal Piano andranno ovviamente sottoposti alle opportune valutazioni ambientali (AIA, VIA, VI), ove necessarie, secondo le procedure ordinarie (PRGRU) o straordinarie (Piano straordinario ex DGR 418/2016) così come previste per legge.*

Introdotto al **paragrafo 17.4.1** *Raccomandazioni generali valide per tutte le tipologie impiantistiche* la raccomandazione *R-14: Piano faunistico venatorio regionale: In sede di verifica e valutazione delle operazioni da porre in essere in attuazione delle previsioni del PRGRU, sarà necessario tenere conto e valutare anche i potenziali effetti sulle "aree di collegamento ecologico funzionale" e su quelle aree in generale identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale al fine di evitarne il potenziale pregiudizio.* Tale previsione è stata inserita per dare riscontro ad un'osservazione pervenuta in fase di consultazione pubblica da parte dell'ISPRA con nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016.

3.2 Gli obiettivi dello scenario di Piano e la coerenza con la normativa europea

I principi ispiratori di tutta la pianificazione contenuti nella proposta di aggiornamento del PRGRU sono in linea con la normativa europea vigente e con le osservazioni ricevute in fase di scoping come, ad esempio, con quanto evidenziato da ISPRA che:

1. suggeriva che gli obiettivi ambientali del Piano fossero maggiormente improntati ai principi enunciati dal 7° programma di azione che invita a trasformare i rifiuti in una risorsa e ad un'applicazione più rigorosa della gerarchia dei rifiuti;
2. rilevava l'opportunità di considerare anche il piano d'azione per l'economia circolare presentato dalla commissione europea il 2 dicembre 2015.

In particolare la stessa ISPRA proponeva di modificare/integrare gli obiettivi ambientali già previsti nel Rapporto preliminare con i seguenti obiettivi derivati dal Settimo Programma d'azione per l'Ambiente varato dalla Commissione europea il 29/11/2012:

- ridurre la produzione di rifiuti pro capite e la produzione di rifiuti in termini assoluti;
- limitare il recupero energetico di materiali non riciclabili;
- dismettere le discariche di rifiuti riciclabili o recuperabili;
- garantire un riciclaggio di elevata qualità laddove l'uso del materiale riciclato non ha complessivamente impatti negativi sull'ambiente e la salute umana, e sviluppare dei mercati per materie prime secondarie;
- adottare strumenti di mercato e ad altre misure che favoriscano la prevenzione, il riciclaggio e il riutilizzo, compresa la responsabilità estesa del produttore;
- riesaminare gli obiettivi esistenti in materia di prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero e di alternative alla discarica per progredire verso un'economia «circolare» basata sul ciclo di vita;
- ridurre la produzione dei rifiuti alimentari.

In tale direzione va anche la Comunicazione "*L'anello mancante: un piano d'azione europeo per l'economia circolare*" adottata dalla Commissione Europea il 2 dicembre 2015 in cui si analizza l'interdipendenza di tutti i processi della catena del valore: dall'estrazione delle materie prime alla progettazione dei prodotti, dalla produzione alla distribuzione, dal consumo al riuso e riciclo. Si tratta di un articolato pacchetto di misure che comprende l'elaborazione e/o la revisione di alcune proposte legislative, nonché un piano d'azione generale corredato da un allegato in cui è indicata la tempistica prevista per ogni azione. Il piano d'azione individua misure chiave e aree specifiche di intervento tra cui: la progettazione ecologica, lo sviluppo dei mercati delle materie prime secondarie, l'adozione di modelli di consumo più sostenibili, la gestione dei rifiuti. In questo contesto svolgono un ruolo cruciale strumenti trasversali quali l'eco-innovazione, gli appalti pubblici verdi e gli strumenti europei di finanziamento.

Contestualmente all'adozione della comunicazione COM (2015) 614/2 contenente il Piano per l'economia circolare, sono state presentate quattro proposte di modifica di sei direttive che ricadono nell'ambito del pacchetto di misure sulla economia circolare.

Le direttive oggetto di modifica sono:

- Direttiva 2008/98 EC (direttiva quadro rifiuti),
- Direttiva 94/62 EC (imballaggi e rifiuti di imballaggio),
- Direttiva 1999/31 EC (discariche di rifiuti),
- Gruppo di direttive 2003/53 EC sui veicoli fuori uso, 2006/66 EC, relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori, 2012/19 EC sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

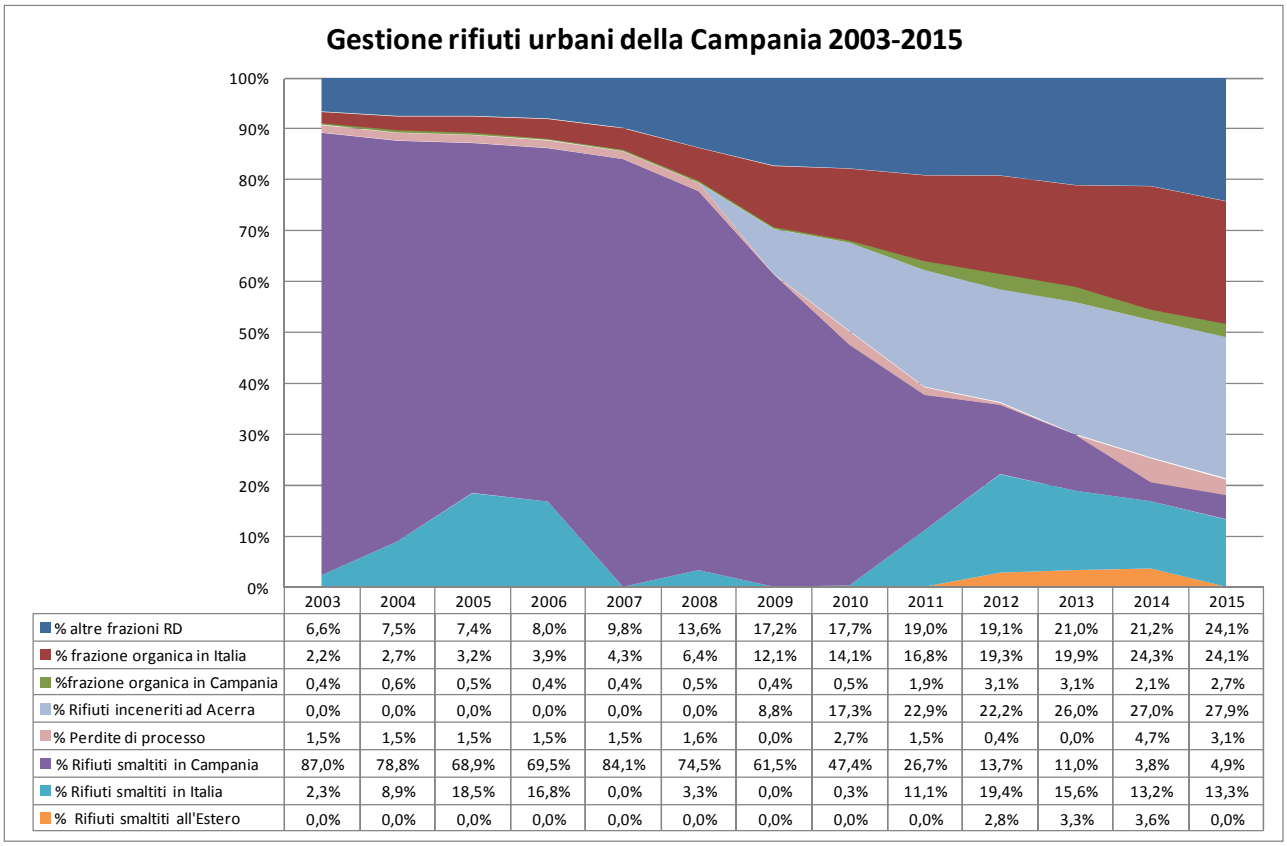
Le nuove proposte legislative sui rifiuti definiscono obiettivi chiari in materia di riduzione dei rifiuti e stabiliscono un percorso a lungo termine ambizioso e credibile per la loro gestione e riciclaggio. Al fine di garantire un'attuazione efficace, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti delle nuove proposte sono accompagnati da misure concrete volte ad affrontare gli ostacoli pratici e le diverse situazioni nei vari Stati membri. Gli elementi chiave delle nuove proposte comprendono:

- un obiettivo comune a livello di UE per il riciclaggio del 65% dei rifiuti urbani entro il 2030;
- un obiettivo comune a livello di UE per il riciclaggio del 75% dei rifiuti di imballaggio entro il 2030;
- un obiettivo vincolante per ridurre al massimo al 10% il collocamento in discarica per tutti i rifiuti entro il 2030;
- il divieto del collocamento in discarica dei rifiuti della raccolta differenziata;
- la promozione di strumenti economici per scoraggiare il collocamento in discarica;
- definizioni più semplici e adeguate nonché metodi armonizzati per il calcolo dei tassi di riciclaggio in tutta l'UE;
- misure concrete per promuovere il riutilizzo e stimolare la simbiosi industriale trasformando i prodotti di scarto di un'industria in materie prime destinate ad un'altra;
- incentivi economici affinché i produttori facciano giungere prodotti più ecologici sul mercato e un sostegno ai sistemi di recupero e riciclaggio (es. per imballaggi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, veicoli).

Con il pacchetto di proposte sull'economia circolare l'Europa chiede alle autorità locali, regionali e nazionali di partecipare ad attuare concretamente questa transizione, assicurando condizioni favorevoli per l'innovazione, un quadro normativo adeguato, il coinvolgimento di tutti i portatori di interesse e la previsione di una vasta serie di azioni concrete da attuare.

Appare, quindi, chiaro che la proposta di aggiornamento del PRGRU risulti coerente con le linee di indirizzo europee ponendo alla base di tutta la pianificazione:

1. una riduzione della produzione dei rifiuti pari al 5% rispetto al dato del 2014,
2. un livello di raccolta differenziata medio su tutto il territorio regionale, a partire dal gennaio 2020, pari ad almeno il 65% e di qualità elevata;
3. un tasso di riciclaggio pari al 50%.



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
% altre frazioni RD	6,6%	7,5%	7,4%	8,0%	9,8%	13,6%	17,2%	17,7%	19,0%	19,1%	21,0%	21,2%	24,1%
% frazione organica in Italia	2,2%	2,7%	3,2%	3,9%	4,3%	6,4%	12,1%	14,1%	16,8%	19,3%	19,9%	24,3%	24,1%
%frazione organica in Campania	0,4%	0,6%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,5%	1,9%	3,1%	3,1%	2,1%	2,7%
% Rifiuti inceneriti ad Acerra	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,8%	17,3%	22,9%	22,2%	26,0%	27,0%	27,9%
% Perdite di processo	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%	0,0%	2,7%	1,5%	0,4%	0,0%	4,7%	3,1%
% Rifiuti smaltiti in Campania	87,0%	78,8%	68,9%	69,5%	84,1%	74,5%	61,5%	47,4%	26,7%	13,7%	11,0%	3,8%	4,9%
% Rifiuti smaltiti in Italia	2,3%	8,9%	18,5%	16,8%	0,0%	3,3%	0,0%	0,3%	11,1%	19,4%	15,6%	13,2%	13,3%
% Rifiuti smaltiti all'Estero	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	3,3%	3,6%	0,0%

Gestione dei rifiuti urbani in Campania dal 2003 al 2015

Il trend di gestione dei rifiuti urbani in Campania negli ultimi 13 anni dimostra come gli obiettivi fissati dalla proposta di aggiornamento del PRGRU siano effettivamente realizzabili, ancor più se adeguatamente supportati da azioni e finanziamenti volti ad incentivare lo sviluppo di un modello di gestione ispirato ai principi dell'economia circolare.
In particolare il grafico in figura evidenzia come nel corso degli ultimi 13 anni il fabbisogno di discarica sia passato dal 90% del totale dei rifiuti urbani prodotti nel 2003 al 18,2% del 2015 grazie al contributo della raccolta differenziata dei Comuni campani che sfiora il 50% a livello regionale ed al contributo dato dall'inceneritore di Acerra che nel 2015 ha gestito il 27,9% del totale dei rifiuti urbani prodotti in Campania.
Allo stesso tempo il grafico evidenzia le inerzie nella realizzazione degli impianti necessari, in particolare per ciò che riguarda il fabbisogno di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata ed il fabbisogno di discarica derivante dalla gestione dei rifiuti residuali. Tale inerzia si è tradotta nel corso degli anni in un continuo ricorso al trasporto dei rifiuti in impianti di gestione rifiuti extraregionali.
In particolare si rileva che nel 2015 si è registrato un decremento dei quantitativi di rifiuti urbani residuali avviati fuori regione che sono passati dalle 451.000 tonnellate del 2014, alle 340.943 tonnellate del 2015, mentre per ciò che concerne la frazione organica da raccolta differenziata si rileva che su 687.667 t/a prodotte nel 2015 risulta lievemente aumentato il quantitativi di rifiuti avviato a compostaggio in regione Campania per una quantitativo complessivo pari a 68.751 tonnellate.
La Campania quindi nel corso degli ultimi anni se da un lato ha dimostrato gravi ritardi nelle realizzazioni impiantistiche dal altro ha evidenziato grandi capacità nel promuovere sistemi di raccolta differenziata su gran parte del territorio regionale.
L'analisi di dettaglio territoriale per ATO evidenzia, infatti, che la distribuzione della produzione dei rifiuti varia in maniera significativa tra i 7 ATO. Ad esempio, negli ATO di Avellino e Benevento il 75% dei rifiuti prodotti è concentrato nei Comuni con meno di 20.000 abitanti, mentre nell'ATO NA 1 il 77% dei rifiuti prodotti è attribuibile alla città di Napoli che

per altro produce da sola il 20% del totale della produzione dei rifiuti campani ed il 30% dei rifiuti indifferenziati. E' necessario quindi affrontare problemi di concentrazione e/o dispersione della produzione dei rifiuti.

La tabella sottostante riporta i quantitativi di raccolta differenziata del 2014 per ciascun ATO e per ciascuna fascia demografica; tra i 7 ATO quello che registra le migliori performance è l'ATO Benevento con il 67,7% di raccolta differenziata, a seguire Avellino e Salerno con il 57 % circa, quindi gli ATO NA 3 e NA 2 con il 52% ed il 51%, rispettivamente, Caserta con il 49% e da ultimo l'ATO NA1 con il 30 % di raccolta differenziata.
La tabella dimostra come ampie fasce del territorio campano abbiano già raggiunto e superato gli obiettivi di raccolta differenziata e che un importante ritardo rispetto agli obiettivi fissati è presente solo nell'ATO Napoli 1.

Raccolta differenziata (t)	Napoli	Comuni > 50.000 ab	Comuni 20.000 < ab < 50.000	Comuni 5000 < ab < 20.000	Comuni < 5.000	Totale complessivo
Avellino		12.053	3.069	29.170	36.016	80.308
Benevento		15.325		16.055	32.978	64.358
Caserta		34.050	54.313	102.857	21.619	212.839
NA 1	110.105	64.400	10.811	7.308		192.625
NA 2		61.114	67.014	38.412	1.429	167.970
NA 3		57.515	102.460	82.263	5.189	247.427
Salerno		76.569	61.154	78.292	36.771	252.785
Totale complessivo	**110.105**	**321.026**	**298.820**	**354.357**	**134.003**	**1.218.311**
Avellino		46,4%	37,1%	60,8%	63,2%	57,7%
Benevento		64,2%		73,6%	66,9%	67,7%
Caserta		49,1%	42,1%	51,9%	58,6%	49,1%
NA 1	22,0%	58,8%	40,9%	58,0%		29,7%
NA 2		50,1%	52,1%	51,9%	29,4%	51,0%
NA 3		47,6%	53,4%	54,3%	53,8%	52,2%
Salerno		62,1%	47,2%	61,2%	61,3%	57,4%
Regione Campania	**22,0%**	**54,0%**	**48,7%**	**55,9%**	**61,6%**	**47,6%**

Distribuzione raccolta differenziata per ATO e per fasce demografiche di Comuni (anno 2014 – fonte ISPRA)

Per tale motivo individua una serie di azioni volte sia ridurre la produzione di rifiuti urbani sia ad incrementare il livello di raccolta differenziata nonché la qualità della stessa, inoltre, nel paragrafo 11.3. *"Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano"* elenca una serie di azioni previste per il conseguimento degli obiettivi, relativamente ad azioni specifiche per i territori di Napoli e Caserta richiamando a tal riguardo il Programma straordinario previsto dall'art. 45 comma 1 lettera a) della Legge Regionale n. 14/2016.
Di seguito si riporta la matrice di dettaglio di coerenza tra le azioni poste in campo e gli obiettivi del PRGRU con indicazione dei finanziamenti e degli incentivi già previsti in programmazione:

AZIONI		Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013													Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)																Qualità RD	
Macro Azioni		incentivi						accordi, linee guida e							incentivi di tipo			raccolta			centri di	linee guida raccolta						Comunicazione		Monitoraggio	
OBIETTIVI DEL PRGRU	SUB-OBIETTIVI	Compostaggio di prossimità - azione n. 1	Chioschi dell'Acqua - azione n. 6	Eco & Spina Shop - azione n. 7	Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO - azione n. 8	Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti - azione n. 10	Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti - azione n. 12	Recupero Eccedenze Alimentari - azione n. 2	Mense Pubbliche Ecosostenibili - azione n. 3	Dematerializzazione carta uffici pubblici - azione n. 4	Pannolini riutilizzabili - azione n. 5	Vetro a Rendere - azione n. 9	Percorsi di educazione ambientale - azione n. 11	Promozione acquisti Verdi - azione n. 13	Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale - azione n. 14	Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") po direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD	Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD	Introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei Comuni	Finanziamenti per la diffusione di sistemi di tariffazione puntuale	ricorso privilegiato a raccolte domiciliari	Sviluppo delle raccolte domiciliari per l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone	Diffusione delle raccolte domiciliari di plastica ed i metalli (Multimateriale leggero) con valutazione della sostenibilità economica	Incremento dei centri di raccolta	Miglioramento dell'efficienza dei centri di raccolta esistenti attraverso il potenziamento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto	predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio	Sviluppo delle raccolte stradali per il vetro (campane)	Potenziamento delle raccolte dedicate riservate anche alle attività produttive inserite nel contesto urbano	Promozione del recupero dei rifiuti da spazzamento stradale attraverso la realizzazione di impianti idor sul territorio regionale	Promozione del riuso dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo attraverso diffusione di centri di preparazione al riutilizzo ed altre azioni concordate con il CdC RAEE	Incremento dell'avvio a recupero degli oli usati con azioni concordate con il CONOU	la formazione e l'informazione degli utenti	Campagne di informazione-comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole	Introduzione dell'obbligo per i Comuni di fornire oltre che i dati di produzione e raccolta differenzia anche i risultati delle campagne di analisi merceologica sui rifiuti indifferenziati	Predisposizione di un piano di monitoraggio sulla qualità delle raccolte differenziate in collaborazion con il CONAI ed i Consorzi di Filiera
Riduzione della produzione di rifiuti urbani	Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde	x				x	x	x	x				x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone		x	x		x	x		x	x			x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti plastica		x	x		x	x		x				x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti vetro					x	x		x			x	x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti tessili				x	x	x						x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti				x	x	x						x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti metallo				x	x	x		x				x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti legno				x	x	x						x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti inerti					x	x						x	x	x				x											x	x		
	Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE				x	x	x						x	x	x				x									x			x	x		
Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti organici e verde	x					x						x		x	x	x		x	x	x		x						x	x	x	
	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di carta e cartone						x						x		x	x	x		x	x	x		x						x	x	x	
	Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati						x						x		x	x	x		x	x	x		x	x					x	x	x	
	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di plastica						x						x		x	x	x		x	x	x		x						x	x	x	
	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di vetro						x						x		x	x	x			x	x	x	x						x	x	x	
	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti tessili						x						x		x	x	x			x	x	x	x						x	x	x	
	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di metallo						x						x		x	x	x		x	x	x		x						x	x	x	
	Aumento resa di intecettazione del verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi						x						x		x	x	x		x	x	x		x		x	x			x	x	x	
Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano	Migliorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico						x						x	x					x				x						x	x	x	x
	Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico						x						x	x					x				x						x	x	x	x
Stanziamenti previsti		**30.000.000€ (Obiettivi di Servizio)**													**45.000.000€ Piano straordinario di cui all'art.45 della LR 14/2016**																	

3.3 Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata

Nella tabella di riscontro puntuale alle osservazioni pervenute, rinvenibile al Capitolo 4 della presente Dichiarazione di Sintesi, si provvede ad offrire per ciascuna osservazione la relativa sintesi, la proposta che ne discende, il riscontro a tale proposta distinto se già presente nei documenti di pianificazione sottoposti alla consultazione pubblica, ovvero il suo recepimento nella versione finale del Piano. Molte osservazioni, tuttavia, hanno riguardato tematiche specifiche ed in particolare quella relativa al Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata (ad esempio con riferimento alla richiesta di informazioni più di dettaglio relativamente al funzionamento negli ultimi anni degli impianti esistenti in Campania). Pertanto, è parso opportuno fornire un riscontro più articolato alle stesse nelle pagine che seguono.

Principio di prossimità e vincolo di autosufficienza

Va premesso che la legislazione italiana (DLgs 152/2006 e ss.mm.ii.) prevede (cfr. il comma 5 dell'art. 181 "Riciclaggio e recupero dei rifiuti") che per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (tra le quali la frazione organica da raccolta differenziata del rifiuti urbani oggetto del paragrafo in esame) destinati al riciclaggio ed al recupero è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale… al fine di favorire il più possibile il loro recupero privilegiando il principio di prossimità agli impianti di recupero. Pertanto, mentre per lo smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati vale il principio di autosufficienza, in base al quale si provvede al loro smaltimento nella regione dove sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano (art. 182 c. 3), per la frazione organica da raccolta differenziata del rifiuti urbani la relativa rete impiantistica va ricercata a livello nazionale nell'offerta per lo più privata del libero mercato.

Come già sottolineato nei documenti di pianificazione, la Regione Campania, nel programmare le iniziative per soddisfare i fabbisogni locali di recupero e smaltimento delle diverse frazioni del rifiuto urbano ha inteso definire il proprio strumento operativo nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU), nel quale, già nella versione del 2012, alla luce di una carenza regionale di impianti dedicati al trattamento della frazione organica da raccolta differenziata ed in considerazione dell'elevato costo di trasporto e di conferimento della stessa presso impianti di altri regioni, costo gravante sulle amministrazioni comunali e aspetto disincentivante rispetto alla completa differenziazione di tale frazione, si è approfondito il tema, valutando favorevolmente l'intervento diretto dell'amministrazione regionale, già in corso in esito alla L. 1/2011, nel contribuire al soddisfacimento di tale fabbisogno attraverso l'impulso alla programmazione di una serie di impianti dedicati.

La determinazione del fabbisogno

Fermo restando il fatto che sulle raccolte differenziate vige il libero mercato per cui non esiste alcun obbligo di autosufficienza regionale nella gestione degli stessi, la proposta di aggiornamento del Piano prevede che, al fine di favorire il principio di prossimità, gli impianti di trattamento della frazione organica dovranno garantire una potenzialità complessiva pari a 744.524 t/anno, ripartita per ambito territoriale ottimale come rappresentato nei capitoli dedicati ai quali si rimanda per i dettagli del caso. Già in questi capitoli, comunque, come osservato da diversi soggetti che hanno proposto considerazioni, si è notato come il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato, come anticipato, intorno alle 745.000 t/a, benché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a), sia superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 (560.000 t/a) e ripreso nella Sentenza di Condanna della Corte di Giustizia europea del 16.07.2015 (550.799 t/a). Rispetto, invece, alle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016, recante "*Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni*" (GU Serie Generale n.91 del 19-4-2016), attuativo dell'art. 35 del D.L. n. 133/2014, convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014, la stima risulta inferiore. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica all'interno dell'intervallo 865.423 – 982.653 t/a.

Le incongruenze col vecchio Piano

Il Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra (nota prot. n. PG/2016/748850 del 26/09/2016, trasmessa a mezzo PEC del 28/09/2016 ed acquisita in pari data al prot. regionale n. 630994), nell'evidenziare una "grave carenza di informazioni sul funzionamento degli impianti di trattamento della frazione organica operanti in regione Campania" considera che la

<<proposta di aggiornamento>> innalza la necessità complessiva di trattamento delle F.O da 412,500t/a prevista nel piano vigente a circa 745,000 t/a".

In tale senso, va chiarito che il PRGRU approvato nel 2012 valutava la frazione organica da trattare corrispondente ad una potenzialità impiantistica di almeno 560.000 t/a al 50% di Raccolta Differenziata (tale fabbisogno è indicato nel PRGRU nella versione definitiva pubblicata sul BURC n. 5 del 24.01.2012), a cui destinare esclusivamente la frazione organica intercettata in regione da operazioni di raccolta differenziata. Per arrivare alla stima sopra esposta il PRGRU del 2012 assumeva a riferimento un'analisi merceologica media regionale che valutava la percentuale di frazione organica presente nel rifiuto intorno al 27,4% e ipotizzava una capacità di intercettazione del 90% di tale frazione. Le analisi più recenti, utilizzate per la definizione della proposta di aggiornamento, hanno portato a riconsiderare la percentuale di presenza della FO nel rifiuto urbano al rialzo, che si attesta in realtà intorno al 35,7%. Inoltre, l'aggiornamento del PRGRU rivede il target di RD dal 50% al 65%. Tali revisioni, pur accompagnati da una percentuale di intercettazione più bassa (84%) per puntare alla qualità più che alla quantità, determinano la rideterminazione del fabbisogno di trattamento rispetto alla versione del Piano del 2012.

Le incongruenze col DM 7 marzo 2016

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM (nota prot. n. 23848 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636634 del 30/09/2016) con riferimento allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo alla Determinazione del fabbisogno di compostaggio. Inoltre, a pag. 245 della proposta di Piano rileva che il fabbisogno di trattamento della frazione organica che al 2020 dovrebbe attestarsi su circa 750.000 t/a. Tale dato viene ritenuto discostarsi dalle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016 (GU Serie Generale n.91 del 19-4-2016) che stima un fabbisogno di trattamento della frazione organica pari a 865.423 – 982.653 t/a.

In realtà tale fabbisogno risulta calcolato sulla base della seguente proporzione:

RDorg: percRD = X : 65%

Dove:

RDorg= alla quantita' di rifiuti organici raccolti in maniera differenziata nel 2014;

percRD= alla percentuale di raccolta differenziata raggiunta nell'anno 2014;

X= alla quantità dei rifiuti intercettabili.

Si ritiene che l'approccio metodologico utilizzato nel D.P.C.M. citato non tenga conto di diversi fattori tra i quali: composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, obiettivi di riduzione dei rifiuti, obiettivi di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, se è vero che negli ultimi anni il contributo della raccolta differenziata della frazione organica è risultato determinante per la regione Campania per la riduzione dei fabbisogni di trattamento dei rifiuti non differenziati, è altrettanto vero che i dati di gestione degli impianti di trattamento della frazione organica evidenziano non trascurabili quantità di scarto indice di uno scarso livello di qualità della frazione organica trattata.

Il redigendo PRGRU pertanto sulla base delle considerazioni effettuate circa la composizione merceologica dei rifiuti, le rese di intercettazione e gli scarti generati dal trattamento della frazione organica raccolta punta innanzitutto all'obiettivo di riduzione della frazione organica a monte, nonché all'incremento del recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità. Ne deriva una stima dei fabbisogni di trattamento sensibilmente diversa da quella contenuta nel D.P.C.M..

L'impiantistica esistente, i dati

Il Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra (nota prot. n. PG/2016/748850 del 26/09/2016, trasmessa a mezzo PEC del 28/09/2016 ed acquisita in pari data al prot. regionale n. 630994) ha osservato una "grave carenza di informazioni sul funzionamento degli impianti di trattamento della frazione organica operanti in regione Campania" che considera un "fattore decisivo per valutare la sostenibilità ambientale, economica e sociale dell'intero piano" e di grande rilevanza "considerando che la <<proposta di aggiornamento>> innalza la necessità complessiva di trattamento delle F.O da 412,500t/a prevista nel piano vigente a circa 745,000 t/a".

Si chiede di "integrare la parte seconda (Quadro conoscitivo) con informazioni dettagliate sul funzionamento degli impianti indicati in Tabella 7.6.1(Solofra, Bisaccia, Avellino, Teora, Villa Literno, Caivano, Salerno, Eboli)". In particolare si chiede di riportare dati inerenti a "quantità e provenienza delle frazioni organiche effettivamente trattate (t/a)", "quantità, caratteristiche e destinazione finale dei prodotti in uscita (compost, compost fuori specifica, scarti, ecc.), nonché informazioni sul bilancio energetico degli impianti (indispensabile soprattutto per gli impianti che prevedono anche trattamento anaerobico) e sui costi ed introiti finanziari (costi di smaltimento scarti, costi di gestione, introiti da conferimento FORU e da cessione dei prodotti)". In generale richiede che siano fornite tutte le informazioni utili ad un'anallisi comparata ambientale ed economica dei diversi ambienti, ovvero delle diverse tecnologie, dimensioni e localizzazioni. Al fine di riscontrare la richiesta, si fornisce all'Allegato 1 della presente Dichiarazione di Sintesi delle schede identificative sull'attività degli impianti esistenti sulla base dei dati MUD disponibili presso il Catasto regionale Rifiuti di ARPAC. I dati di effettivo esercizio richiamati coprono un lasso temporale che va dal 2008 al 2015. Pertanto, si rimanda alle succitate schede per l'approfondimento richiesto.

3.4 Criteri di localizzazione: il nuovo criterio V16

Come esplicitamente riportato in premessa del Capitolo 17 della proposta di aggiornamento del PRGRU, rispetto ai criteri di localizzazione del Piano approvato nel 2012 (cfr. Capitoli 9 e 10 del Piano del 2012) in questa fase l'analisi si è limitata sostanzialmente ad una verifica di coerenza normativa e programmatica rispetto alle evoluzione nel frattempo intercorse nelle norme di riferimento, mantenendo le indicazioni, frutto dell'intensa attività di confronto condotta durante il processo di pianificazione del PRGRU 2012 anche nell'ambito della precedente procedura di VAS, riguardanti la definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento. Tale approccio è risultato opportuno anche per conservare l'allineamento con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (in seguito PRGRS), approvato ad ottobre 2013, ribadendo quanto già rilevato nel PRGRU 2012 ovvero "*nella piena consapevolezza di trovarsi nelle medesime condizioni al contorno, per ciascuna delle macrocategorie impiantistiche riconosciute come indispensabili a completare il ciclo integrato. Ciò, oltretutto, basandosi sul presupposto di osservare profonde interconnessioni e dipendenze funzionali tra la sfera che riguarda la gestione dei rifiuti urbani e quella dei rifiuti speciali*". Tale modalità ha consentito di confermare sostanzialmente la batteria di criteri del 2012, a meno di una nuova introduzione rispetto alla versione del PRGRU approvata del 2012: il criterio V-16 che cos' recita: *Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.*

Il Vincolo è stato introdotto dalla Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14, recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*". Tale norma, infatti, all'Art. 12 "*Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti*" comma 4 prevede appunto che "*Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità".*

Nell'ambito della fase di consultazione pubblica della proposta di aggiornamento del PRGRU diversi soggetti hanno *osservato* il nuovo criterio.

La Environmetal Tecnologies Spin off SUN 2 (nota trasmessa a mezzo PEC del 21/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 618336 del 22/09/2016) ha osservato come il vincolo V-16, nuovo criterio presente nella proposta di aggiornamento del PRGRU ed introdotto dalla legge regionale n. 14 del 2016 "Norme della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti" e segnatamente al comma 4 dell'art. 12, possa ridurre drasticamente la possibilità di individuazione delle aree destinabili alla realizzazione di nuovi impianti per il trattamento della frazione organica dei R.U.. Tale riduzione, secondo la Environmetal Tecnologies, obbigherebbe l'area geografica del'ATO di Caserta a trattare 112.000 t/a di FORU da RD in un'unica area industriale facendo venir meno il "principio di prossimità". Si rammenta che sulla base di tale norma e relativa applicazione nel PRGRU del vincolo V-16, gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.

La Geko SpA (nota prot. n. 1604/SLS&MKTG/FS/16-RM trasmessa con PEC del 23/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630958 del 28/09/2016) ha osservato che i principi cardine di gestione dei rifiuti di "autosufficienza" e "prossimità", enunciati quali elementi portanti della proposta di aggiornamento del PRGRU, potrebbero essere vanificati dalla applicazione cogente di norme restrittive emanate dalla stessa Regione che di fatto limiterebbero le aree su cui realizzare gli impianti per il trattamento, recupero e valorizzazione della frazione organica dei rifiuti urbani. In pratica la succitata Società lamenta l'applicazione delle previsioni dell'art. 12 comma 4, L.R. 14 del 26/05/2016 recante "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti" che è stato declinato all'interno del PRGRU con l'introduzione del vincolo V-16 sulla non-idoneità localizzativa degli impianti. Sulla base di tale norma e relativa applicazione nel PRGRU del vincolo V-16, gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità. La Società GeKO pone l'accento sulla circostanza che in Campania i "Comuni ricadenti nella parimetrazione delle aree del PTR individuate come "Sistemi territoriali di Sviluppo Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A) sono circa 200 e rappresentano oltre un terzo del totale regionale" e che conseguentemente "con l'applicazione sic et simpliciter di tale vincolo a tutto il territorio interessato e senza esclusioni di tipologie impiantistiche si

rischierebbe di vedere negare persino la realizzazione di impianti di gestione e trattamento dei rifiuti organici anche nelle più importanti Aree industriali esistenti in Campania pur essendo industrializzate e prive di qualsiasi caratteristica naturalistica".

L'Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM (nota trasmessa a mezzo PEC del 26/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630975 del 28/09/2016) con riferimento ai vincoli cogenti che implicano l'esclusione di aree del territorio ai fini di una possibile localizzazione impiantistica, ed in particolare, con riferimento alla macrocategoria impiantistica inerente il trattamento biologico della frazione organica, ha sottolineato che vengono tenuti in considerazione tutti i vincoli gia previsti nel precedente piano oltre al nuovo vincolo (V16) imposto dalla LR 14/16. V, valutando che qualora il vincolo V16 fosse "erroneamente" applicato anche agli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica, si inficerebbe la possibilità di realizzazione di tali impianti, caratterizzati da un bilancio ambientale favorevole, in oltre 190 comuni della Campania, comportando un ulteriore ritardo nello sviluppo del ciclo integrato. Nella sola provincia di Caserta più dell'80% dei Comuni risulterebbe coperto dai vincoli previsti (V1-V16) pertanto risulterebbero irrealizzabili anche gli impianti di frazione organica proprio in quei territori muniti di aree industrialie idonee.

Rispetto alle suddette osservazioni occorre, tuttavia, rilevare al momento l'irricevibilità in quanto i vincoli adottati dalla proposta di aggiornamento del PRGRU risultano di diretta derivazione dalla vigente normativa. Tale approccio trova conferma anche nei pareri espressi dall'Avvocatura regionale in merito alla portata della previsione normativa di cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016 (Riportati in Allegato 2) che tra l'altro estende la sua validità ai Rifiuti Speciali. Data la rilevanza del tema si è ritenuto, comunque, necessario sensibilizzare il Consiglio regionale sulla portata degli effetti di tale norma, cosi come osservato in sede di pubblicazione e ascolto anche dai soggetti portatori di interessi e richiesto dalla stessa Autorità Competente alla prescrizione n. 2 "*segnalare ai soggetti competenti le incongruenze rilevate con altri Piani Regionali, anche ai fini dell'aggiornamento degli stessi, e le conseguenze derivanti dall'attuazione del vincolo V016*". Sul tema è stata inviata, infatti, apposita nota prot. 730615 del 09.11.2016 alla Commissione consiliare per l'Ambiente del Consiglio regionale della Campania, alla quale sono stati allegati i suddetti pareri e specifiche cartografie di inquadramento (Allegato 2),

3.5 Piano Straordinario di interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016

Il Piano Straordinario di Interventi di cui all'art. 2 del Decreto Legge n. 185 del 25.11.2015 è stato approvato dalla Regione Campania con Delibera di Giunta Regionale n. 828/2015, al fine di delineare le possibili filiere di gestione dei rifiuti stoccati in forma di balle in Regione Campania. Successivamente, a seguito dell'emanazione della Legge Regionale n. 14 del 26.05.2016 "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti" e dell'individuazione, in attuazione dell'art 3 bis comma 1 del DL 138/2011, convertito con modificazione dalla Legge n.148/2015, di sette Ambiti territoriali ottimali (ATO) per la gestione ordinaria del ciclo integrato dei rifiuti, con DGR n. 418 del 27.07.2016, il Piano straordinario è stato aggiornato con la sola modifica relativa alla realizzazione di un nuovo impianto per il recupero di materia dai rifiuti in balle, non più previsto nello STIR di Giugliano. Ai sensi della succitata Legge 14/2016, in coerenza con i principi di autosufficienza e prossimità nella gestione dei rifiuti, l'impianto STIR di Giugliano è stato, infatti, destinato al trattamento dei rifiuti residuali da raccolta differenziata prodotti dell'ATO NA 2 delimitato con DGR n. 311 del 28.06.2016.

Nella versione definitiva, aggiornata al luglio 2016, le azioni di cui al Piano Straordinario di interventi sono improntate all'urgente necessità di allontanare i rifiuti in forma di balle dagli attuali siti di stoccaggio, ripristinando adeguate condizioni igienico sanitarie. A tal fine e in considerazione delle significative quantità di rifiuti stoccati, per garantire la sostenibilità delle operazioni di rimozione, il Piano Straordinario identifica tre differenti linee di azione:

- il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario di circa 800.000 tonnellate di rifiuti in balle. Le modalità di intervento sono state individuate nell'ambito dei limiti delle condizioni finanziarie imposte dall'art. 1, comma 4, del DL 185/2015. Tale opzione si configura, infatti, come una soluzione realizzabile in tempi relativamente ridotti e tale da intervenire su aree con particolari urgenze di allontanamento dei rifiuti;
- il recupero di materia in due impianti, per una potenzialità complessiva di trattamento di oltre 1.600.000 tonnellate;
- la produzione di Css in due impianti per una potenzialità complessiva di circa 2.000.000 di tonnellate.

Il recupero di materia e la produzione di Css sono state individuate come opzioni perseguibili in ragione dell'origine e delle caratteristiche dei rifiuti in balle, derivanti dal trattamento meccanico di trito-vagliatura e imballaggio dei rifiuti solidi residuali da raccolta differenziata operato presso gli STIR campani tra il 2000 e il 2009. La scelta di optare per differenti filiere di processo è stata dettata dalla necessità di ridurre, per quanto possibile, i tempi di esecuzione delle operazioni di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio, nonché dalla necessità di limitare eventuali rischi connessi all'implementazione di un'unica, specifica filiera, che potrebbero inficiare il successo dell'intera attività.

Riscontro alle osservazioni del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Osservazione	Riscontro
1 In primo luogo si osserva che la proposta contenuta nel Piano presenta alcuni elementi che potrebbero rappresentare un discostamento dalle previsioni della normativa comunitaria recepite nel d.lgs. 152/06 all'articolo 179 relativo ai "*criteri di priorità nella gestione dei rifiuti*". Infatti, gli interventi previsti privilegiano lo smaltimento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti fuori regione, opzioni posizionate ai livelli più bassi della "*gerarchia nella gestione dei rifiuti*" che istituisce un ordine di priorità di ciò che costituisce la *migliore opzione ambientale* tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica. Visto che lo stesso articolo, al comma 3, prevede che "*Con riferimento a singoli flussi di rifiuti è consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1, qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse*", si evidenzia che il Piano risulta carente di una valutazione complessiva degli impatti citati dalla norma e di un'analisi di fattibilità ambientale che tenga conto anche delle possibili alternative.	Come rappresentato in premessa, in ragione della quantità di rifiuti in balle, al fine di garantire la sostenibilità delle operazione di svuotamento dei siti di stoccaggio, il Piano Straordinario ne ha previsto tre diverse opzioni di gestione, di cui soltanto una prevede il possibile ricorso ad impianti ubicati fuori regione. Tale opzione consiste nel trasporto e conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario ed interessa circa 800.000 tonnellate di rifiuti in balle, pari a meno del 15% della massa di rifiuti in balle complessivamente stoccata in regione. Le modalità di gestione sono state individuate in riferimento alla necessità di identificare una soluzione realizzabile in tempi relativamente ridotti e tale da intervenire su aree con particolari urgenze di allontanamento dei rifiuti. Si evidenzia che i rifiuti stoccati in balle sono costituiti da rifiuti urbani pretrattati meccanicamente con codice CER19.12.12. L'importante quantità di rifiuti prodotti nel ciclo ordinario smaltiti al di fuori del territorio nazionale da diverse Regioni italiane rappresentano la difficoltà di individuazione di impianti idonei o con potenzialità disponibile al loro recupero/smaltimento. Si rappresenta, inoltre, come la soluzione proposta sia coerente con quanto stabilito all'art. 2, comma 1, del DL 185/2015, secondo cui il Piano straordinario riguarda "*[…]* ***lo smaltimento****, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 […]*" e come, ai sensi del comma 7 dello stesso art. 2 del DL 185/2015, "*In via d'urgenza […] il Presidente della Regione Campania predispone e attua, previa approvazione della Giunta regionale, un primo stralcio operativo d'interventi per lo smaltimento di una quota non superiore al trenta per cento dei rifiuti di cui al comma 1, lettera a), mediante* ***rimozione, trasporto e smaltimento, nonché mediante recupero energetico, presso impianti nazionali ed esteri,*** *nel rispetto della normativa nazionale ed europea.*" La restante quota parte dei rifiuti stoccati in balle sarà, invece, gestita in ambito regionale, in accordo ai principi di autosufficienza e prossimità, previa realizzazione di nuovi impianti e la riqualificazione funzionale di una sezione dello STIR di Caivano. All'interno degli impianti previsti i rifiuti in balle saranno riprocessati per il recupero di materia o per la produzione di Css. Il recupero di materia sarà realizzato all'interno di due nuovi impianti destinati al trattamento di circa 2.000.000 di tonnellate di rifiuti. La scelta di realizzare impianti di recupero di materia è legata, altresì, alla volontà di raccordare le attuali esigenze di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio alla opportunità di potenziamento della rete impiantistica a servizio del sistema integrato di rifiuti solidi urbani. Al termine delle operazioni di trattamento dei rifiuti in balle, gli impianti dedicati al recupero di materia potranno essere opportunamente integrati nella filiera impiantistica per la gestione ordinaria dei rifiuti solidi urbani e, in particolare, per il trattamento dei maggiori flussi di rifiuti riciclabili derivanti dai più elevati livelli di raccolta

	differenziata attesi. La produzione di Css, invece, sarà attuata in n. 2 impianti, da realizzare: i) all'interno delle attuali aree di pertinenza dello STIR di Caivano; ii) all'interno di un'area da identificare tra quelle limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, in modo da limitare gli impatti associati alla fase di trasporto dei rifiuti in balle. La scelta di produrre Css da un'ulteriore aliquota di rifiuti in balle, confrontabile con quella destinata al recupero di materia, è legata all'urgente necessità sociale ed ambientale di svuotare i siti di stoccaggio, ripristinando idonee condizioni igienico-sanitarie, in tempi relativamente ridotti. Le linee di trattamento dei rifiuti per la produzione di Css consentono, infatti, di processare maggiori quantità di rifiuti nell'unità di tempo. Tale condizione si riflette nell'incremento della complessiva potenzialità di trattamento dei rifiuti in balle in ambito regionale, garantendo la possibilità di terminare, in tempi ragionevoli, le operazioni di rimozione dei rifiuti in balle e ripristino degli attuali siti di stoccaggio. Il Css prodotto è, inoltre, destinato al recupero di energia. A tal proposito e al fine di avvalorare la La scelta di optare per differenti filiere di processo, infine, è stata dettata dalla necessità di ridurre, per quanto possibile, i tempi di esecuzione delle operazioni di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio, nonché dalla necessità di limitare eventuali rischi connessi all'implementazione di un'unica, particolare filiera, che potrebbero inficiare il successo dell'intera attività.
2 Gli interventi individuati nel Piano appaiono carenti di una adeguata documentazione tecnica che permetta di fare una valutazione oggettiva della proposta. A supporto delle opzioni di trattamento scelte, che si basano su valori quali contenuto di umidità delle eco balle e la quantità di materiali recuperabili (plastica, metalli, vetro), il Piano risulta carente di una corretta analisi chimico fisica sulle eco balle che può essere ottenuta solo a seguito di un campionamento delle eco balle stesse, alla successiva caratterizzazione dei campioni e all'analisi della loro composizione merceologica. L'incertezza sulla tipologia del rifiuto rende dubbia la reale fattibilità della proposta.	Le opzioni di gestione previste per i rifiuti in balle derivano dalla conoscenza dell'origine dei rifiuti stessi, prodotti dalle operazioni di trito-vagliatura ed imballaggio condotte presso gli impianti STIR campani tra il 2000 e il 2009, nonché dai risultati di analisi espedite in via preliminare. In ragione dell'origine, i rifiuti in balle sono prevalentemente costituiti da frazioni merceologiche tipiche del rifiuto urbano indifferenziato, quali plastica e carta e, in misura minore, materiali metallici ferrosi e non ferrosi. La frazione organica, ove presente al momento della formazione delle balle, ha subito i naturali processi di degradazione biologica, atteso che dal momento della produzione sono trascorsi non meno di 7 anni. Tale composizione risultava confermata dai dati di analisi chimica e composizione merceologica disponibili. La fattibilità delle soluzioni proposte è, oggi, pienamente avvalorata dalle analisi merceologiche e chimico-fisiche eseguite negli ultimi mesi su campioni rappresentativi dei rifiuti sottoposti alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario. Le analisi merceologiche più recenti evidenziano: assenza di organico; prevalenza di carta e plastica, la cui presenza complessiva rappresenta mediamentel'80% in peso dei campioni analizzati; presenza di metalli, ferrosi e non, in percentuali in peso variabili e complessivamente inferiori al 10%. Le analisi chimico-fisiche mostrano, altresì, valori di umidità inferiori al 10% ed assenza di sostanze potenzialmente pericolose, quali idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e policlorobifenili (PCB), le cui concentrazioni risultano sempre inferiori ai limiti di rilevabilità degli strumenti analitici impiegati. I test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010, relativi all'ammissibilità in discarica, infine, indicano la possibilità di smaltimento di tali rifiuti in impianti per rifiuti non pericolosi.

3	Riguardo gli interventi relativi agli impianti esistenti e alla realizzazione di nuovi impianti "STIR" si rileva la mancanza di un idoneo fascicolo tecnico che illustri le tecnologie da utilizzare e i risultati attesi, in quanto tali impianti generalmente sono finalizzati al trattamento del solo rifiuto indifferenziato al fine di separare la frazione umida da quella secca; nel Piano, invece, ne viene proposto un utilizzo diverso e cioè la separazione delle eco balle nelle diverse frazioni secche. Tale scelta abbisognerebbe di una verifica sulla composizione merceologica delle stesse, che ad oggi non è nota.	Nel ribadire che i risultati disponibili sulla composizione merceologica dei rifiuti in balle evidenziano assenza di organico, prevalenza di carta e plastica, la cui presenza complessiva rappresenta mediamente l'80% in peso dei campioni analizzati, presenza di metalli, ferrosi e non, in percentuali in peso complessivamente inferiori al 10%, si rappresenta come la gestione dei rifiuti in balle sul territorio regionale è affidata alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento meccanico finalizzati al recupero di materia oppure alla produzione di Css. Nel primo caso, l'ipotesi di una possibile linea di trattamento è riferita ad una sequenza di unità di selezione tipicamente applicata alle frazioni secche riciclabili, per la loro migliore valorizzazione. Sebbene gli impianti a farsi si configurino come impianti di trattamento meccanico, l'obiettivo non consiste nella semplice trito-vagliatura del rifiuto e nel successivo imballaggio dello stesso, ma in una serie di unità tecnologiche volte a selezionare le frazioni destinabili a recupero di materia oppure a produzione di Css. Si rappresenta, altresì, che la scelta delle "*tecnologie da utilizzare*" è un elemento di progettazione ma non è oggetto dello strumento di pianificazione, quale il Piano Straordinario di interventi.
4	Il Piano straordinario di Interventi contiene una preliminare analisi delle azioni operative che la Regione intende realizzare per lo smaltimento delle eco balle. Dall'analisi delle limitate e poco esaustive informazioni tecniche si evince che l'intervento individua 3 filiere per il trattamento dei complessivi 5,3 milioni di tonnellate di rifiuti stoccati corrispondenti a poco più di 4,2 milioni di ecoballe. […] Le quantità residue, pari a circa 600.000 tonnellate, non trovano nel Piano una modalità di smaltimento.	Come rappresentato nel Piano Straordinario di Interventi "*La quantità residua di rifiuti in balle, pari a circa 600.000 tonnellate, ubicati all'interno dei siti di stoccaggio di minori dimensioni, se privi di particolari criticità ed urgenze di rimozione, potrà essere avviata a trattamento negli impianti realizzati successivamente oppure smaltita in contemporaneità prevedendo un nuovo bando per l'affidamento del servizio di recupero o smaltimento presso impianti autorizzati sul territorio nazionale e/o comunitario.*" In riferimento alle condizioni contingenti si prevede il trattamento negli impianti a farsi, al termine delle operazioni di gestione dei rifiuti già destinati a riprocessamento per il recupero di materia o per la produzione di Css. Qualora fosse necessario gestire questa quantità residua di rifiuti in balle con maggiore urgenza, compatibilmente con le risorse economiche disponibili e alla luce di un'attenta analisi dei relativi impatti ambientali, si potrà prevedere l'avvio presso impianti autorizzati in Italia oppure in Europa, previo affidamento del servizio mediante gara di evidenza pubblica.
5	Da quanto esposto si deduce che, sebbene sia condivisibile la necessità di privilegiare il recupero di materia, è necessario valutarne la fattibilità ambientale, tecnica ed economica che nel Piano non trova elementi di riscontro. I costi ambientali ed economici della movimentazione e della lavorazione delle eco balle […] andrebbero opportunamente dettagliati tenendo conto che il materiale, che nelle ipotesi fatte, è effettivamente avviato a recupero non potrà mai essere superiore al 10% del totale dei rifiuti da smaltire a fronte di una percentuale del 28% di rifiuti da inviare in discarica.	Come rappresentato nel riscontro all'osservazione #1, il recupero di materia, oltre a risultare coerente con gli indirizzi della vigente normativa di settore, garantirà un sovradimensionamento funzionale al recupero di materia nell'ambito del sistema integrato di gestione dei rifiuti solidi urbani, a regime. Si rappresenta, altresì, come l'analisi delle dimensioni economica ed ambientale non può prescindere dalla limitata disponibilità di volumi di discarica sul territorio regionale e dalle difficoltà, legate anche ad aspetti di carattere sociale, di identificazione di nuovi siti per la localizzazione di impianti di smaltimento controllato. Tale condizione contribuisce ad imporre, per quanto possibile, la riduzione del ricorso allo smaltimento in discarica. I costi ambientali delle soluzioni proposte sono con ogni evidenza inferiori alle ipotesi di smaltimento in discarica, soluzione certamente più economica ma non compatibile con la scelta politica di indirizzare la Regione verso livelli di eccellenza nel campo dell'etica e della politica ambientale.
6	La produzione di Css è mirata al recupero energetico del materiale in impianti che non sono individuati nel Piano.	La soluzione prevede che gli oneri dell'Appaltatore includano anche l'utilizzo del Css prodotto presso impianti

	Nel rilevare che il 30% del totale dei rifiuti stoccati in balle diventa Css, si evidenzia una carenza di capacità, a livello nazionale, di impianti idonei al trattamento delle quantità di Css che si ipotizza di produrre. Pertanto se per tale materiale non è possibile individuare ad oggi una destinazione finale si corre il rischio di doverlo inviare ad impianti esteri o di collocarlo in discarica con tempi lunghi che comporteranno un nuovo stoccaggio di tali rifiuti sul territorio regionale. Anche in questo caso è necessario valutare attentamente la fattibilità dell'opzioni scelta soprattutto in termini di impatto ambientale connesso alla movimentazione dei rifiuti.	autorizzati sul territorio nazionale o comunitario. Sarà, pertanto, onere degli appaltatori a cui sarà affidata la realizzazione dei nuovi impianti provvedere, anche a titolo oneroso, all'utilizzo del Css prodotto e sarà elemento imprescindibile di valutazione in fase di gara la piena disponibilità degli impianti idonei a tale utilizzo. E' esclusa dal piano ogni ipotesi di nuovo deposito del materiale lavorato.
7	Entrambe le filiere, recupero di materia e produzione di Css, necessitano, alla luce di quanto su esposto, di un ulteriore approfondimento tecnico a supporto delle opzioni individuate. Inoltre la mancanza di una caratterizzazione del materiale stoccato nei diversi siti considerati comporta una incertezza sulla reale applicazione delle opzioni che potrebbe determinare una dilatazione dei tempi per la realizzazione degli interventi.	Le attività tecniche preliminari in corso presso la struttura di missione regionale confermano la fattibilità delle soluzioni previste. L'insieme delle indagini sulle caratteristiche chimiche e merceologiche, oggi esperite per le operazioni di recupero/smaltimento in impianti nazionali o comunitari in via di esecuzione, mostra piena coerenza con le caratteristiche assunte a base del piano. Si ritiene che il puntuale riscontro alle osservazioni poste sia utile a supportare gli indirizzi di cui al Piano Straordinario di Interventi.

Riscontro alle osservazioni del dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Osservazione	Riscontro
1 Problematica risulta anche la scelta di ristrutturazione/ampliamento del parco impiantistico STIR, allo stato ampiamente sovradimensionato. Al riguardo, si segnala che (dati ISPRA - rapporto rifiuti urbani edizione 2015) i quantitativi di rifiuti urbani complessivamente gestiti dai sette impianti regionali di trattamento meccanico biologico assommano, nel 2014, a 1,3 milioni di tonnellate. La potenzialità complessiva è, invece, superiore a 2,6 milioni di tonnellate; inoltre la progressiva crescita della raccolta differenziata ha comportato una corrispondente consistente riduzione dell'esigenza di trattamento (-28,5% dal 2010 al 2014).	Come evidenziato in premessa, il Piano Straordinario di Interventi è articolato su tre differenti filiere, al fine di gestire la notevole quantità di rifiuti stoccati in balle in tempi ragionevolmente coerenti con l'urgente necessità di svuotamento e ripristino dei siti attualmente dedicati allo stoccaggio. Le opzioni di trattamento, identificate in maniera tale da garantire la sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'intervento di rimozione dei rifiuti in balle nel suo complesso, non prevedono l'ampliamento del parco impiantistico STIR, ma la riqualificazione funzionale di una parte STIR di Caivano e la realizzazione di impianti dedicati al riprocessamento dei rifiuti in balle per il recupero di materia o la produzione di Css. Al termine dell'attività di gestione dei rifiuti in balle, la potenzialità complessiva di trattamento meccanico dei rifiuti solidi in Regione Campania risultante dal parco impiantistico previsto sarà funzionale al recupero di materia dalle maggiori quantità di rifiuti differenziati nell'ambito della gestione ordinaria, attesi gli ambiziosi obiettivi previsti. Appare opportuno, infine, evidenziare come le potenzialità nominali originariamente autorizzate negli impianti ex CDR non trovano reale riscontro con le potenzialità effettive attuali, atteso il tempo trascorso e le difficili condizioni di operatività di tali impianti, per i quali interventi di ristrutturazione/ampliamento sono opportuni a mantenere il sistema regionale, come indirizzato dalla Legge n.14/2016, in equilibrio.
2 Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla: [1] previsione della costruzione di due nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe, di potenzialità stimata di oltre 2 milioni di tonnellate, anche in presenza di un surplus di trattamento degli attuali STIR di oltre 1,3 milioni di tonnellate e in previsione di un ulteriore aumento delle capacità disponibili, in relazione all'incremento dei livelli di raccolta differenziata; [2] decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di effettuare il recupero di materia più spinto in solo due degli impianti previsti dal piano (STIR Giugliano e nuovo impianto in area limitrofa siti di stoccaggio) e stima di un recupero presunto del 25% dei rifiuti in ingresso agli impianti e di avvio a discarica del rimanente 75% che potrebbe, invece, essere recuperato energeticamente; [3] decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di destinare a produzione di CSS, circa 2 milioni di rifiuti, senza tener conto che i sette impianti STIR nell'attuale configurazione tecnologica sono già in grado, dopo un'eventuale intervento di manutenzione straordinaria, di produrre parte del combustibile solido secondario; questi impianti potrebbero, secondo le stime esposte, recuperare sotto forma di materia solo il 10% dei rifiuti trattati a fronte del 25% di quelli previsti al punto 2, pur gestendo la medesima tipologia di rifiuti.	In riferimento all'Osservazione posta, si rappresenta quanto segue. 1. Al termine dell'attività di gestione dei rifiuti in balle, la potenzialità complessiva di trattamento meccanico dei rifiuti solidi in Regione Campania risultante dal parco impiantistico previsto sarà funzionale al recupero di materia dalle maggiori quantità di rifiuti differenziati nell'ambito della gestione ordinaria, attesi gli ambiziosi obiettivi posti dal Piano anche al fine di assicurare l'effettivo indirizzo a recupero del materiale. 2. La stima della quantità di materia recuperabile dai rifiuti in balle è stata effettuata sulla base dei dati di composizione merceologica disponibili, pienamente avvalorati dai risultati di analisi condotte più recentemente nell'ambito delle attività di recupero/smaltimento in impianti nazionali o comunitari attualmente in corso. Tali dati indicano, nel complesso, che i rifiuti in balle sono costituiti prevalentemente da plastica e metalli. In ragione dei fenomeni di compattazione che il rifiuto ha subito nel tempo e per effetto delle reazioni di degradazione biologica a scapito della sostanza organica, oggi non rilevata dall'analisi merceologica dei rifiuti in balle, la qualità dei materiali potenzialmente recuperabili risulta comprometterne il totale recupero. Tali considerazioni impongono, dunque, di stimare cautelativamente l'aliquota recuperabile in circa il 25%. La restante porzione di rifiuto non può essere destinata a trattamento termico, se non in impianti extraregionali,

	perché la potenzialità complessiva dell'unico impianto di termovalorizzazione operativo in Regione Campania è interamente asservita al ciclo di gestione ordinaria dei rifiuti solidi urbani. Al contempo, sembra opportuno rappresentare che la realizzazione di ulteriori impianti di trattamento termico è già stata identificata come una soluzione non sostenibile nell'ambito del ciclo di gestione ordinaria dei rifiuti, in ragione della riduzione attesa dei quantitativi di rifiuto residuale da raccolta differenziata che potranno essere trattati, a regime, mediante il solo termovalorizzatore esistente ed operativo in Regione. Tale soluzione appare, dunque, ancor meno ragionevole se riferita alla sola gestione dei rifiuti in balle, che interesserà un arco temporale limitato. Tanto premesso, al fine di garantire la gestione dei residui derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle in accordo ai principi di autosufficienza e prossimità, ne è stato previsto lo smaltimento delle sole frazioni residue in discariche regionali. 3. Nella più ampia pianificazione del sistema impiantistico regionale, i sette impianti STIR sono stati asserviti al ciclo di gestione ordinaria dei rifiuti solidi urbani: ciascun impianto, in particolare, è destinato al trattamento del rifiuto residuale da raccolta differenziata prodotto all'interno dell'ambito territoriale ottimale in cui ricade ai sensi della Legge di riordino della *governance* del sistema integrato di trattamento dei rifiuti previsto dalla Legge 14/2016. Il contestuale utilizzo degli STIR per la gestione dei rifiuti in balle non ne consentirebbe il trattamento in tempi compatibili con l'urgente necessità di svuotamento e ripristino degli attuali siti di stoccaggio.

Riscontro alle osservazioni di Legambiente Onlus Campania

Osservazione	Riscontro
1 La previsione di capacità di discarica per la collocazione di circa 1,5/1,6 milioni di tonnellate di materiali di scarto risultanti dai processi di recupero di materia e di produzione di CSS per il cui soddisfacimento è stato previsto che: "*Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.*" deve in ogni caso essere subordinata alla verifica del soddisfacimento dei criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché delle ulteriori pertinenti disposizioni, di cui alla proposta di PRGRU in valutazione.	Sebbene l'attività degli ex Commissari sia stata svolta in coerenza con i vincoli di localizzazione imposti dalle vigenti normative di settore, appare evidente che la localizzazione degli impianti di discarica prevederà il rispetto della normativa vigente.
2 Con riferimento alle disposizioni di cui al cap. 4 "*La gestione dei rifiuti in forma di balle in Regione Campania*" […] si evidenzia che è ragionevole valutare eccessivamente sovrastimate le quantità di scarto di processo da avviare a discarica e in ogni caso che l'articolazione delle destinazioni/trattamenti non risulta coerente con la "gerarchia dei rifiuti", in quanto solo dopo aver esperito il recupero di materia, va perseguito il recupero di energia ed in ultima analisi lo smaltimento in discarica. […]	La stima della quantità di rifiuti destinata a discarica è stata sviluppata cautelativamente sulla base dei risultati di analisi merceologiche disponibili, avvalorati da quelli ottenuti da analisi più recenti, nonché in considerazione dei processi di compattazione e degradazione biologica della componente organica, originariamente presente nei rifiuti in balle prodotti. Tali condizioni hanno determinato un deterioramento della qualità delle frazioni merceologiche recuperabili che potrebbe influenzare negativamente le rese di selezione. Per quanto riguarda le tre filiere di processo secondo cui è articolata la gestione dei rifiuti in balle, esse sono state definite allo scopo di garantire la rimozione della notevole quantità di rifiuti stoccati in balle in tempi ragionevolmente coerenti con l'urgente necessità di svuotamento e ripristino dei siti attualmente dedicati allo stoccaggio. Le diverse opzioni di trattamento sono state, quindi, identificate in maniera tale da garantire la sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'intervento di rimozione dei rifiuti in balle nel suo complesso. Come discusso in premessa, in particolare: - il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario è una soluzione coerente con gli indirizzi del DL 185/2015 e tale da intervenire, in tempi relativamente ridotti, su aree con particolari urgenze di allontanamento dei rifiuti - il recupero di materia e la produzione di Css rappresentano soluzioni alternative, entrambe coerenti la gerarchia dei rifiuti, nella misura in cui il Css è destinato alla produzione di energia, e tali da garantire di ridurre, per quanto possibile, i tempi di esecuzione delle operazioni di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio, nonché di limitare eventuali rischi connessi all'implementazione di una particolare filiera.
3 Riguardo alla collocazione della "nuova impiantistica" destinata al recupero di materia e alla produzione di Css è ragionevole che oltre alla previsione in prossimità dei siti di stoccaggio sia assolutamente disposto che tali siti siano comunque allocati in aree industriali compiutamente infrastrutturate.	La localizzazione dei nuovi impianti, a meno che per quello di produzione del CSS previsto nell'ambito degli spazi disponibili nello STIR di Caivano, non è oggetto del Piano straordinario ma sarà esperita a seguito di opportune valutazioni tecniche progettuali.

4	Riguardo alla previsione dell'utilizzo della frazione residua ai fini della riqualificazione morfologica ed in particolare con riferimento a: "*Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.*" dovrà piuttosto necessariamente avvenire nel rispetto della norme relative ai rifiuti speciali, quali saranno quelli in questione. In tal senso, non risulteranno tout court compatibili le aree/discariche per rifiuti urbani individuate sulla base degli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011.	Si rappresenta che, ai sensi del Decreto Legislativo n. 36/2003, gli impianti di discarica controllata sono classificati in: - impianti per rifiuti inerti, - impianti per rifiuti non pericolosi, - impianti per rifiuti pericolosi. L'origine del rifiuto e, dunque, la sua classificazione come urbano o speciale non incidono sull'ammissibilità dei rifiuti in balle all'interno degli impianti di discarica così come classificati dalla normativa vigente. Sembra opportuno evidenziare, inoltre, che la compatibilità delle aree/discariche per rifiuti urbani sarà verificata alla luce dei criteri di localizzazione previsti dal quadro normativo vigente nazionale e regionale. L'ammissibilità dei rifiuti in discarica sarà, invece, stabilita secondo quanto previsto dal DM 27.09.2010, relativo ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

3.6 Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 - Analisi delle alternative in merito alla gestione dei rifiuti in balle

Premessa

Il Piano Straordinario di Interventi di cui all'art. 2 del Decreto Legge n. 185 del 25.11.2015 è stato approvato dalla Regione Campania con Delibera di Giunta Regionale n. 828/2015, al fine di definire le possibili filiere di gestione dei rifiuti stoccati in forma di balle in Regione Campania. Successivamente, a seguito dell'emanazione della Legge Regionale n. 14 del 26.05.2016 "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*" e dell'individuazione, in attuazione dell'art 3 bis comma 1 del DL 138/2011, convertito con modificazione dalla Legge n.148/2015, di sette Ambiti territoriali ottimali (ATO) per la gestione ordinaria del ciclo integrato dei rifiuti, con DGR n. 418 del 27.07.2016, il Piano straordinario è stato aggiornato con la sola modifica relativa alla differente localizzazione di un nuovo impianto per il recupero di materia dai rifiuti in balle, non più previsto nello STIR di Giugliano. Ai sensi della succitata Legge 14/2016, in coerenza con i principi di autosufficienza e prossimità nella gestione dei rifiuti ed a seguito della individuazione degli Ambiti Ottimali, l'impianto STIR di Giugliano è stato, infatti, destinato al trattamento dei rifiuti residuali da raccolta differenziata prodotti dell'ATO NA 2 delimitato con DGR n. 311 del 28.06.2016.

Nella versione definitiva, aggiornata al luglio 2016, le azioni di cui al Piano Straordinario di interventi sono improntate all'urgente necessità di allontanare i rifiuti in forma di balle dagli attuali siti di stoccaggio, ripristinando adeguate condizioni igienico sanitarie. A tal fine e in considerazione delle significative quantità di rifiuti stoccati, per garantire la sostenibilità delle operazioni di rimozione, il Piano Straordinario identifica tre differenti linee di azione:

- il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario di circa 1.000.000 di tonnellate di rifiuti in balle;
- il recupero di materia in due impianti, per una potenzialità complessiva di trattamento di circa 1.700.000 tonnellate;
- la produzione di Css in due impianti per una potenzialità complessiva di circa 2.000.000 di tonnellate.

Il trasporto e conferimento fuori Regione è stato avviato nell'ambito delle condizioni finanziarie imposte dall'art. 1, comma 4, del DL 185/2015. L' opzione di conferimento dei rifiuti in balle verso impianti ubicati sul territorio nazionale e/o comunitario, attualmente in corso, si configura, infatti, come una soluzione realizzabile in tempi relativamente ridotti e tale da intervenire su aree con opportune urgenze di allontanamento dei rifiuti.

Le ulteriori due filiere di intervento, costituenti lo Scenario di Piano, sono state, invece, individuate dall' analisi comparativa dello stesso con i seguenti scenari alternativi di intervento:

- la realizzazione di un termovalorizzatore da destinare specificatamente al trattamento dei rifiuti in balle (Scenario 1);
- lo smaltimento in discarica controllata dell'intera massa di rifiuti in balle (Scenario 2).

In ragione delle specifiche condizioni, si ritiene di non valutare l'alternativa zero, corrispondente alla non attuazione del Piano Straordinario, dal momento che un tale scenario determinerebbe il permanere, sul territorio regionale, di inaccettabili condizioni di degrado ambientale con rischi via via crescenti per la salute pubblica.

Analisi dei possibili scenari di intervento

Nel seguito sono illustrati gli scenari considerati, al fine di individuarne i principali punti di forza e di debolezza, chiarendo le ragioni che hanno indirizzato le scelte di Piano.

Lo Scenario di Piano

Come è noto la quantità di rifiuti stoccati in forma di balle in diversi siti della Regione Campania ammonta a poco più di 5

milioni di tonnellate. La quantità complessiva da gestire, al netto delle perdite di umidità e dell'aliquota già interessata dalle operazioni di trasporto e conferimento presso impianti ubicati sul territorio nazionale e/o comunitario, è stimata pari a circa 4,3 milioni di tonnellate. Oltre l'80% di tali rifiuti è stoccato nei siti ubicati a Giugliano (NA) e Villa Literno (CE).

Lo Scenario di Piano prevede il trattamento di tali rifiuti sul territorio regionale, in coerenza con i principi di autosufficienza e prossimità, mediante la realizzazione di:

- due nuovi impianti per il recupero di materia, che tratteranno circa 1.700.000 tonnellate di rifiuti in balle;
- due nuovi impianti per la produzione di Combustibile solido secondario (Css), cui sono destinati circa 2.000.000 di tonnellate di rifiuti in balle.

Le quantità di rifiuti destinate a trattamento sono state stimate assumendo che ciascun impianto lavori, nelle condizioni di operatività discusse nel Piano Straordinario, in maniera tale da garantire la chiusura delle più onerose operazioni di rimozione entro il 31.12.2019. La quantità residua di rifiuti in balle, pari a circa 600.000 tonnellate, ubicati all'interno dei siti di stoccaggio di minori dimensioni, se privi di particolari criticità ed urgenze di rimozione, potrà essere successivamente avviata a trattamento negli impianti realizzati.

La scelta di operare attraverso due strategie volte ad obiettivi differenti, ossia recupero di materia e recupero di energia, consente di garantire la necessaria flessibilità di intervento, limitando eventuali rischi connessi all'implementazione di un'unica filiera, che potrebbero inficiare il successo dell'intera attività rimandando sine die l'avvio delle operazione di caratterizzazione e bonifica dei siti di stoccaggio. E', altresì, opportuno evidenziare che l'utilizzo di una duplice filiera consente di limitare il rischio di sovrasaturazione degli impianti potenzialmente adatti a utilizzare il Css o recuperare materia, disponibili sul mercato nazionale e comunitario.

In ragione della composizione chimica e merceologica dei rifiuti, con quantità rilevanti di materia potenzialmente recuperabile prevalentemente costituiti da plastica e, in misura minore da metalli, il recupero di materia è stato identificato come un'operazione utile a garantire il rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti. Tuttavia qualora l'attività di recupero si rivelasse caratterizzata da criticità non prevedibili a priori, resterebbe comunque perseguibile la produzione di Css per gli interi quantitativi di rifiuti in balle, pur in questo caso rischiando di saturare le potenzialità di utilizzo del Css sul mercato comunitario.

La previsione di una contemporanea implementazione delle due soluzioni (recupero di materia e di energia) è, inoltre, opportuna per ridurre, per quanto possibile, i tempi di esecuzione delle operazioni di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio. Le linee di trattamento dei rifiuti per la produzione di Css consentono, infatti, di processare maggiori quantità di rifiuti nell'unità di tempo. Tale condizione si riflette nell'incremento della complessiva potenzialità di trattamento dei rifiuti in balle in ambito regionale, garantendo la possibilità di terminare, in tempi ragionevoli, le operazioni di rimozione dei rifiuti in balle e ripristino degli attuali siti di stoccaggio.

Nelle previste condizioni di operatività degli impianti, dettagliatamente descritte nel Piano Straordinario, si prevede che entro il 2019:

- circa 2.000.000 di tonnellate di rifiuti, pari al 46% della quantità complessiva da gestire, saranno selezionate dalle balle e destinate a recupero di materia e/o di energia. A tal proposito si rappresenta che l'aliquota di materiali recuperati sarà gestita in ambito regionale, come già accade per i flussi di rifiuti riciclabili. La certezza del recupero del Css prodotto, invece, sarà garantita mediante l'attribuzione, agli appaltatori cui sarà affidata la realizzazione dei nuovi impianti, dell'onere di provvedere all'utilizzo del Css prodotto presso impianti autorizzati sul territorio nazionale o comunitario. La piena disponibilità di tali impianti sarà, altresì, elemento imprescindibile per la selezione dell'appaltatore;
- circa 1.660.000 tonnellate di rifiuti sarà destinata, a seguito delle operazioni di riprocessamento delle balle per ottenerne recupero di materia e/o di energia ed alla completa identificazione del materiale non recuperabile, ad operazioni di smaltimento in discarica controllata. Tale aliquota rappresenta poco più del 30% della quantità complessiva di rifiuti da gestire.

L'attuazione dello Scenario di Piano fin qui descritto è stata valutata in riferimento ad una serie di criteri così come riportato nella Tabella 1 che segue.

Tabella 1 - Valutazione dello Scenario di Piano

Criterio	**Giudizio**
Coerenza con i principi normativi in materia di gestione dei rifiuti	La soluzione proposta consentirebbe di trattare i rifiuti in balle in Regione, in coerenza con i principi di autosufficienza e prossimità. La gerarchia di gestione indirizzata ad un prevalente recupero di materia e di energia sarebbe, altresì, rispettata, compatibilmente con le esigenze di assicurare il successo dell'intervento previsto.
Interferenza con il ciclo ordinario di gestione dei rifiuti	La soluzione è basata sulla realizzazione di nuovi impianti dedicati al trattamento dei rifiuti in balle, così da non generare interferenze tra la sensibile gestione di tali rifiuti e quella relativa al ciclo ordinario dei rifiuti solidi urbani.
Sostenibilità sociale: - tempi di realizzazione dell'intervento - impatto sulla popolazione	Prevista conclusione delle operazioni di trattamento dei rifiuti entro 36 mesi dall'avvio degli impianti. L'implementazione di processi di trattamento meccanico è una soluzione accettata, che non si prevede possa incontrare opposizione da parte della popolazione delle aree che saranno interessate dagli interventi. Lo smaltimento in discarica, conseguente alle attività di recupero, previsto per circa il 30% delle quantità complessive di rifiuti in balle, sarebbe riferito a rifiuti trattati, stabili e con caratteristiche ben definite in maniera da aumentare la sostenibilità sociale della realizzazione di una discarica.
Sostenibilità ambientale: - quantità di rifiuto destinabile a recupero - garanzie di effettivo utilizzo ai fini del recupero - riduzione del fabbisogno di discarica	Circa il 46% della quantità complessiva di rifiuti in balle da trattare in Regione (4.300.000 ton) potrà essere selezionata e destinata a recupero di materia oppure di energia. Il materiale destinato a recupero di materia potrà essere gestito all'interno delle piattaforme regionali già a servizio della filiera di recupero di materia nell'ambito del ciclo ordinario di gestione dei rifiuti; il Css sarà destinato ad impianti autorizzati, la cui selezione è prevista come responsabilità dell'appaltatore dell'intervento di realizzazione dei nuovi impianti di produzione del Css. La soluzione consentirebbe di ridurre significativamente il fabbisogno di smaltimento in discarica rispetto allo scenario 2 e a mantenerlo su valori prossimi rispetto allo scenario 1, successivamente presentati.
Sostenibilità economica	L'intervento prevede la realizzazione di n. 4 nuovi impianti, destinati alla sola gestione dei rifiuti in balle a valere su risorse finanziarie stanziate come dettagliato nel Piano Straordinario. L'onere di realizzazione degli impianti è motivato dal fatto che, essendo impianti di selezione, al termine delle operazioni di trattamento sarà possibile destinarli al ciclo ordinario di gestione dei rifiuti per migliorarne l'efficienza di recupero. È, infatti, ragionevole ritenere che l'incremento previsto dal piano delle rese di intercettazione dei materiali raccolti in maniera differenziata determinerà la necessità di rafforzare la rete impiantistica a servizio della filiera di recupero di materia.

Scenario 1: il trattamento dei rifiuti in balle

Come è noto i rifiuti stoccati in balle sono costituiti da rifiuti urbani pretrattati meccanicamente con codice CER 19 12 12. Tali rifiuti sono, quindi, prevalentemente costituiti da frazioni merceologiche tipiche del rifiuto urbano indifferenziato, quali plastica e carta e, in misura minore, materiali metallici ferrosi e non ferrosi. La frazione organica, ove presente al momento della formazione delle balle, ha subito i naturali processi di degradazione biologica, atteso che dal momento della produzione sono trascorsi non meno di 7 anni. Tale composizione risulta confermata dai dati di analisi chimica e composizione merceologica disponibili.

In ragione dell'origine e delle caratteristiche del rifiuto, sarebbe pertanto possibile prevederne il trattamento termico finalizzato al recupero di energia. Tale soluzione imporrebbe la realizzazione di un termovalorizzatore dedicato: l'unico impianto esistente ed operativo in Regione Campania è, infatti, asservito al ciclo ordinario di gestione dei rifiuti e la capacità di trattamento termico disponibile è completamente dedicata al rifiuto residuale prodotto.

Primo limite di tale ipotesi è rappresentato dai tempi necessari alla sua implementazione:

- nell'ipotesi di realizzazione di un termovalorizzatore caratterizzato da capacità di trattamento su valori ordinari dei grandi impianti di termovalorizzazione in Italia ed in Europa, circa pari a 300.000 ton/anno, i tempi utili a trattare la quantità complessiva di rifiuti in balle da gestire, stimata in circa 4.300.000 tonnellate, sono rappresentati da un arco temporale di oltre 14 anni, al netto dei tempi di localizzazione, autorizzazione e realizzazione dell'impianto, stimati in circa 5 anni;
- anche nell'ipotesi di realizzazione di un termovalorizzatore caratterizzato da una capacità di trattamento confrontabile con quello attualmente operativo ad Acerra in Regione Campania (3 linee di trattamento, ciascuna con capacità pari a circa 30 t/h), che rappresenta il più grande impianto italiano, sarebbe possibile trattare la quantità complessiva di rifiuti in balle da gestire, stimata in circa 4.300.000 tonnellate, in un arco temporale non inferiore a 6 anni, al netto dei tempi di localizzazione, autorizzazione e realizzazione dell'impianto, stimati in circa 5 anni, comunque enormemente superiore rispetto a quello previsto per effetto dell'attuazione dello Scenario di Piano.

Assumendo che il trattamento termico dei rifiuti in balle determini la produzione di scorie e ceneri nella misura di circa il 30% in peso del rifiuto complessivamente trattato, il fabbisogno di discarica sarebbe limitato a circa 1.300.000 tonnellate di residui di incenerimento, sebbene con presenza di significative quantità di rifiuti classificabili come pericolosi, per i quali non vi sono impianti utili sul territorio regionale.

La termovalorizzazione dei rifiuti in balle, inoltre, oltre a non favorire un miglioramento dell'obiettivo di recupero di materia in coerenza con la gerarchia di gestione dei rifiuti stabilita dalla normativa vigente, risulterebbe poco sostenibile sotto il profilo sociale, attesa l'opposizione della popolazione verso questa tipologia di impianti. E' solo opportuno accennare alle esperienze di diversi altri impianti sul territorio italiano la cui realizzazione risulta essere bloccata da una significativa opposizione sociale.

Analogamente, gli oneri economici associati alla realizzazione e gestione di un impianto di termovalorizzazione dedicato alla gestione dei rifiuti in balle non sarebbero giustificabili nell'ottica di trasferimento dell'impianto alla filiera del recupero energetico dai rifiuti solidi urbani nell'ambito del ciclo ordinario di gestione dei rifiuti. Come dettagliatamente discusso nella proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani, il previsto incremento delle rese di intercettazione dei rifiuti selezionati alla fonte si rifletterà in una drastica riduzione del rifiuto residuale destinato a trattamento meccanico e successiva valorizzazione energetica: in tali condizioni, il fabbisogno regionale di trattamento termico stimato a regime potrà essere completamente soddisfatto mediante l'esercizio del solo termovalorizzatore di Acerra. La realizzazione di ulteriori impianti di incenerimento, peraltro non più incentivati dalla normativa nazionale vigente, risulterebbe, pertanto, ridondante rispetto alle esigenze di gestione del ciclo ordinario di rifiuti e, dunque, poco sostenibile.

È necessario, altresì, considerare la scelta politica dell'Amministrazione regionale, presentata nella L.R. 14/2016, di indirizzo verso livelli di eccellenza nel campo dell'etica e della politica ambientale, ponendo in essere azioni principalmente volte all'incremento delle rese di intercettazione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata per la successiva valorizzazione mediante recupero di materia.

Tanto premesso, l'attuazione dello Scenario 1 fin qui descritto è stata, dunque, valutata come riportato in Tabella 2.

Tabella 2 - Valutazione dello Scenario 1

Criterio	**Giudizio**
Coerenza con i principi normativi in materia di gestione dei rifiuti	La soluzione consentirebbe di gestire i rifiuti in balle in Regione, in coerenza con i principi di autosufficienza e prossimità; non prevede, tuttavia, un preventivo recupero di materia e non è pienamente compatibile pertanto con la gerarchia di gestione.
Interferenza con il ciclo ordinario di gestione dei rifiuti	La soluzione è basata sulla realizzazione di un nuovo impianto di termovalorizzazione dedicato al trattamento dei rifiuti in balle, così da non generare interferenze tra la gestione di tali rifiuti e quella relativa al ciclo ordinario dei rifiuti prodotti.
Sostenibilità sociale: - tempi di realizzazione dell'intervento - impatto sulla popolazione	Prevista conclusione delle operazioni di trattamento dei rifiuti in tempi molto superiori a quella dello Scenario di Piano. L'implementazione di processi di trattamento termico è una soluzione che, già in passato, ha incontrato l'opposizione delle popolazioni campane e che ha guidato la scelta politica di massimizzare, nell'ambito del ciclo ordinario di gestione dei rifiuti, il recupero di materia a fronte del recupero di energia.
Sostenibilità ambientale: - quantità di rifiuto destinabile a recupero - garanzie di effettivo utilizzo ai fini del recupero - riduzione del fabbisogno di discarica	La quantità complessiva di rifiuti in balle da trattare in Regione (4.300.000 ton) sarebbe destinata a termovalorizzazione L'energia recuperata dal trattamento termico dei rifiuti in balle potrebbe essere in parte impiegata per i fabbisogni interni dell'impianto e in parte immessa in rete. La soluzione non migliora significativamente il fabbisogno di smaltimento in discarica rispetto allo Scenario di Piano. Renderebbe, altresì, necessaria la realizzazione di impianti di discarica per rifiuti pericolosi.
Sostenibilità economica	La sostenibilità economica dell'intervento, indipendentemente dalle risorse già disponibili, risulta fortemente limitata in quanto, al termine delle operazioni di trattamento dei rifiuti in balle, l'impianto determinerebbe, in Regione Campania, una capacità complessiva di trattamento termico raddoppiata rispetto a quella effettivamente necessaria.

Scenario 2: lo smaltimento in discarica dei rifiuti in balle

Lo scenario 2 prevede lo smaltimento in discarica controllata da realizzarsi sul territorio campano.

A tal fine si rappresenta come le caratteristiche del territorio regionale e, in particolare, la presenza di vincoli di carattere ambientale e paesaggistico rendono l'identificazione di siti di localizzazione di impianti di discarica controllata particolarmente complessa. Appare, dunque, evidente che l'effettiva fattibilità tecnica di una tale soluzione è fortemente limitata dalle peculiarità del contesto territoriale.

Sebbene l'ipotesi di smaltimento in discarica sia associabile ad oneri economici meno significativi rispetto alle altre ipotesi gestionali fin qui discusse, i costi ambientali sarebbero decisamente superiori perché riferiti all'intera quantità di rifiuti in balle da gestire in ambito regionale. Un intervento di smaltimento non sarebbe, altresì, coerente con la gerarchia di gestione dei rifiuti stabilita dalla normativa vigente, né compatibile con la scelta politica di indirizzare la Regione verso livelli di eccellenza nel campo dell'etica e della politica ambientale.

Tale ipotesi appare, infine, non sostenibile se anche fosse perseguita all'interno dei siti attualmente destinati allo stoccaggio dei rifiuti in balle: l'eventuale predisposizione di tali aree a siti di smaltimento non consentirebbe, infatti, di ridurre la pressione ambientale associata alla presenza di rifiuti in aree, né consentirebbe di restituire le stesse a migliori e più efficienti condizioni di fruibilità.

Analogamente a quanto illustrato in riferimento ai precedenti scenari di gestione, l'attuazione dello Scenario 2 fin qui descritto è stata valutata come riportato in Tabella 3.

Tabella 3 - Valutazione dello Scenario 2

Criterio	Giudizio
Coerenza con i principi normativi in materia di gestione dei rifiuti	La soluzione consentirebbe di gestire i rifiuti in balle in Regione, in coerenza con i principi di autosufficienza e prossimità, ma è in totale opposizione alla gerarchia di gestione.
Interferenza con il ciclo ordinario di gestione dei rifiuti	La soluzione è basata sulla realizzazione di impianti di discarica controllata. Tale condizione, attesi i fabbisogni di smaltimento identificati in riferimento al ciclo ordinario di gestione dei rifiuti solidi urbani ed in ragione delle difficoltà di localizzazione di siti idonei, interferirebbe con il sistema di gestione dei rifiuti prodotti.
Sostenibilità sociale:	
- tempi di realizzazione dell'intervento	Si ritiene che l'intervento, comprensivo dell'identificazione e dell'allestimento dei siti, possa essere gestito in tempi confrontabili con quelli ipotizzati per l'attuazione dello Scenario di Piano.
- impatto sulla popolazione	Si ritiene che la realizzazione di impianti di discarica controllata, senza un preventivo recupero di materia, possa incontrare l'opposizione delle popolazioni, soprattutto in conseguenza degli eventi che hanno interessato le aree della Terra dei Fuochi.
Sostenibilità ambientale:	
- quantità di rifiuto destinabile a recupero	La soluzione non contempla alcuna forma di recupero dei rifiuti in balle.
- garanzie di effettivo utilizzo ai fini del recupero	La soluzione non contempla alcuna forma di recupero dei rifiuti in balle.
- riduzione del fabbisogno di discarica	La soluzione non contempla alcuna riduzione del quantitativo di rifiuto da avviare a discarica.
Sostenibilità economica	Si ritiene che i costi di realizzazione e gestione dell'intervento possano risultare sostenibili.

Considerazioni conclusive di sintesi

Il Piano Straordinario di Interventi ha inteso formulare una strategia di gestione dei rifiuti in balle volta a garantire la sostenibilità dell'intervento, sotto il profilo ambientale, sociale ed economico. Attesa la rilevante massa di tali rifiuti, tale condizione ha imposto la necessità di identificare soluzioni:

- attuabili in tempi relativamente ridotti, così da ridurre la pressione ambientale nei siti attualmente dedicati allo stoccaggio dei rifiuti. La presenza di tali rifiuti sul territorio regionale determina, infatti, condizioni generali di degrado delle aree interessate dalla presenza stessa dei siti di stoccaggio, sotto il profilo igienico-sanitario e paesaggistico-ambientale, nonché l'occupazione di suolo, che potrebbe essere destinato ad altre attività inerenti il ciclo ordinario di gestione dei rifiuti oppure di natura diversa, in coerenza con la destinazione urbanistica e d'uso del suolo nelle singole aree di localizzazione degli attuali siti di stoccaggio;
- sostenibili sotto il profilo ambientale e, quindi, coerenti con i principi generali di gestione dei rifiuti stabiliti dalla normativa vigente, nonché sotto il profilo economico, così da essere effettivamente realizzabili.

Come è noto, una prima aliquota di circa 1.000.000 di tonnellate è già oggetto di un intervento di trasporto e conferimento presso impianti ubicati sul territorio nazionale e/o comunitario, identificato nei limiti delle condizioni finanziarie imposte dall'art. 1, comma 4, del DL 185/2015 ed in risposta ad esigenze di particolari urgenze di allontanamento dei rifiuti. La restante aliquota, stimata in circa 4.300.000 milioni di tonnellate dovrà, invece, essere gestita in ambito regionale.

In ragione dell'origine e delle caratteristiche dei rifiuti, le possibili modalità di gestione sono individuabili nei trattamenti meccanici finalizzati al recupero e nella termovalorizzazione. L'ipotesi di smaltimento in discarica dell'intera massa di rifiuti (Scenario 2), infatti, oltre a non essere compatibile con la gerarchia di gestione dei rifiuti imposta dalla legge, appare non perseguibile per evidenti ragioni di impatto ambientale e di incompatibilità con la scelta politica di indirizzare la Regione verso livelli di eccellenza nel campo dell'etica e della politica ambientale.

Il confronto tra lo Scenario di Piano e lo Scenario 1 evidenzia come essi possano risultare equivalenti in riferimento a:

- l'assenza di interferenze con il ciclo ordinario di gestione dei rifiuti solidi urbani;
- la complessiva sostenibilità ambientale.

Sebbene lo Scenario 1 consenta una possibile riduzione del fabbisogno di smaltimento in discarica, in ragione della riduzione in peso subita dal rifiuto sottoposto a trattamento termico, lo Scenario di Piano propone una strategia che risulta:

- in maggiore accordo ai principi di gestione dei rifiuti, in ragione del previsto recupero di materia dai rifiuti in balle;
- più sostenibile sotto il profilo sociale ed economico. Al termine delle operazioni di trattamento per il recupero di materia e di energia dai rifiuti in balle, i nuovi impianti potranno essere destinati alle filiere di recupero previste nell'ambito del ciclo ordinario di gestione dei rifiuti.
- realizzabile in tempi minori, per effetto della contemporanea operatività di diversi impianti dedicati che garantisce anche una maggiore flessibilità di intervento.

3.7 Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 – Le Analisi dei rifiuti in balle

L'Autorità competente per la VAS tra le prescrizioni espresse nel parere di valutazione VAS ha richiesto che vengano allegate alla Dichiarazione di Sintesi i risultati delle analisi merceologiche, le analisi fisico – chimiche e i test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010 effettuati all'attualità su campioni rappresentativi delle ecoballe sottoposte alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario.

Qui di seguito si propone la tabella che riassume gli esiti delle analisi succitate. Tale tabella riprende le attività di caratterizzazione, a tutt'oggi effettuate, dei rifiuti oggetto delle attività di rimozione. In particolare, la tabella reca i seguenti dati:

- numero e denominazione del lotto di esecuzione del servizio;
- numero del sottolotto oggetto di caratterizzazione (ogni sottolotto si compone di 1.000 tonnellate di rifiuti stoccati);
- numero e data di emissione del Rapporto di Prova in cui sono riportati gli esiti analitici e il giudizio finale, con la classificazione del rifiuto (pericoloso/non pericoloso) e l'attribuzione del codice CER;
- classificazione dei rifiuti per ogni sottolotto di 1.000 tonnellate e codice CER attribuito;
- quantità di rifiuti complessivamente caratterizzate per ogni lotto di esecuzione del servizio.

Lotto	Sottolotto	Nr. Rapporto di Prova	Data Rapporto di Prova	Classificazione rifiuto	Codice CER attribuito	Quantità complessive campionate
2 - Masseria del Re, Giugliano (NA) - Piazzola n. 10	1	16272053	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	20.000 tonnellate c.a.
	2	16272054	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	3	16272055	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	4	16272056	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	5	16272057	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	6	16272058	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	7	16272059	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	8	16272060	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	9	16272061	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	10	16272062	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	11	16273019	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	12	16273020	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	13	16273021	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	14	16273022	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	15	16273023	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	16	16273024	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	17	16273025	15/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	18	16273026	15/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	19	16273027	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	20	16273028	30/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
4 - Area depuratore,	1	4218	11/07/2016	non pericoloso	19 12 12	18.500 tonnellate

Lotto	Sottolotto	Nr. Rapporto di Prova	Data Rapporto di Prova	Classificazione rifiuto	Codice CER attribuito	Quantità complessive campionate
Marcianise (CE)	2	4219	11/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	3	4220	11/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	4	4221	11/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	5	4222	11/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	6	4223	11/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	7	4224	11/07/2016	non pericoloso	19 12 12	
	8	5321	06/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	9	5322	06/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	10	5323	06/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	11	5324	06/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	12	5578	19/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	13	5577	19/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	14	5576	19/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	15	6334	19/10/2016	non pericoloso	19 12 12	
	16	6335	19/10/2016	non pericoloso	19 12 12	
	17	6592	26/10/2016	non pericoloso	19 12 12	
	18	6593	26/10/2016	non pericoloso	19 12 12	
	19	6594	26/10/2016	non pericoloso	19 12 12	
	20	6824	12/11/2016	non pericoloso	19 12 12	
	21	6825	12/11/2016	non pericoloso	19 12 12	
	22	7083	18/11/2016	non pericoloso	19 12 12	
5 - Lo Spesso, Villa Literno (CE) - Piazzola A	1	18515	16/09/2016	non pericoloso	19 12 12	5.000 tonnellate c.a.
	2	18518	16/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	3	18519	16/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	4	18520	16/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	5	18521	19/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
	6	18522	19/09/2016	non pericoloso	19 12 12	
6 - Lo Spesso, Villa Literno (CE) - Piazzola L	1	11172	26/05/2016	non pericoloso	19 12 12	2.000 tonnellate c.a.
	2	10116	20/05/2016	non pericoloso	19 12 12	
6 - Lo Spesso, Villa Literno (CE) - Piazzola I	1	10262	24/05/2016	non pericoloso	19 12 12	3.000 tonnellate c.a.
	2	10266	27/05/2016	non pericoloso	19 12 12	
	3	10268	30/05/2016	non pericoloso	19 12 12	

Per completezza di visione in Allegato 5 vengono proposti in copia alcuni certificati relativi ai Lotti 2, 4 e 8, elencati nella tabella sinottica. Considerata la copiosità della documentazione di cui si compone la suindicata campagna di caratterizzazione, i certificati analitici, acquisiti in atti dalla Struttura di Missione per lo Smaltimento dei RSB, sono disponibili per la consultazione presso gli uffici della medesima Struttura.

3.8 Integrazioni del Rapporto Ambientale

In accordo con le Linee Guida della CE relative all'attuazione della direttiva 2001/42/CE il RA è stato elaborato con riferimento alle informazioni ritenute adeguate. Infatti, la direttiva prevede all'Art. 12 che "*gli Stati membri assicurano che le relazioni ambientali siano di qualità sufficiente a soddisfare le prescrizioni della presente direttiva*", non specificando cosa s'intenda per qualità sufficiente, né indicando eventuali misure aggiuntive per garantire tale qualità. Le Linee Guida chiariscono che a tal fine vada prestata molta attenzione ai risultati delle consultazioni con le autorità ambientali/pubblico. Nell'ambito della fase di prima consultazione - fase di scoping – sono stati raccolti le indicazioni e i suggerimenti di questi soggetti per la definizione dei contenuti e del relativo grado di approfondimento del RA. Nel cap. 1 viene offerto il quadro puntuale di tutte le indicazioni pervenute e di come sia stato dato riscontro alle stesse. L'approfondimento dell'analisi, ritenuta da alcuni soggetti che hanno prodotto osservazioni, solo "qualitativa", è stato, pertanto, definito sia con riferimento alle richieste pervenute, sia dal confronto con analoghe elaborazioni delle altre Regioni, ed è consequenziale al livello di scala di applicazione del PRGRU, riguardante l'intero territorio regionale, ed alla disponibilità di dati ed informazioni ambientali, reperibili nei tempi dettati dalla procedura.

Nell'ambito del Programma di misure per il monitoraggio ambientale si è scelto, comunque, di impostare un'attività di monitoraggio che renda possibile un'analisi maggiormente "quantitativa", anche attraverso l'adozione ed il popolamento di un set di indicatori specifici. Infatti, il piano di monitoraggio intende implementare un sistema informativo al quale concorrano tutti i soggetti istituzionalmente interessati che consenta di superare gli attuali limiti e criticità nell'accesso alle informazioni e ai dati ambientali.

Nel seguito si propongono alcuni approfondimenti in ottemperanza ad alcune delle osservazioni pervenute, ritenute meritevoli di un riscontro più di merito.

Riscontro Osservazione n. 41 normativa in materia di pianificazione e gestione rifiuti urbani

L'istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale – ispra (cfr nota prot. N. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016) osserva che Mancano l'aggiornamento e l'elencazione della legislazione comunitaria e nazionale come già osservato in riferimento al Rampporto Preliminare. Di seguito si riporta l'elenco richiesto.

Normativa comunitaria

- Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive

Normativa statale

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)
- Legge 24 dicembre 2007, n. 244 (Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008))
- Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 (Misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile) convertito con modificazioni dalla legge 14 luglio 2008, n. 123
- Legge 23 dicembre 2009, n. 191 (Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato - Legge finanziaria 2010)
- Decreto legge 30 dicembre 2009 n. 195 (Disposizioni urgenti per la cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, per l'avvio della fase post emergenziale nel territorio della regione Abruzzo ed altre disposizioni urgenti relative alla Presidenza del Consiglio dei Ministri ed alla protezione civile) convertito con modificazioni dalla legge 26 febbraio 2010, n. 26
- Decreto legge 31 maggio 2010, n. 78 (Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica) convertito con modificazioni dalla Legge 30 luglio 2010, n. 122

- Decreto legge 26 novembre 2010 n. 196 (Disposizioni relative al subentro delle amministrazioni territoriali della regione Campania nelle attività di gestione del ciclo integrato dei rifiuti), convertito con modificazioni dalla legge 24 gennaio 2011 n. 1
- Decreto legge 13 agosto 2011, n. 138 (Ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo) convertito con modificazioni dalla L. 14 settembre 2011, n. 148
- Decreto legge 6 luglio 2012, n. 95 (Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini) convertito con modificazioni dalla Legge 7 agosto 2012, n. 135
- Decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179 (Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese) convertito con modificazioni dalla Legge 17 dicembre 2012, n. 221
- Decreto legge 14 gennaio 2013, n. 1 (Disposizioni urgenti per il superamento di situazioni di criticità nella gestione dei rifiuti e di taluni fenomeni di inquinamento ambientale), convertito con modificazioni dalla Legge 1 febbraio 2013, n. 11
- Legge 7 aprile 2014, n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni)
- Legge 23 dicembre 2014 n. 190 (Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato – Legge di stabilità 2015)
- Decreto Legge 31 dicembre 2014 n. 192 (Proroga di termini previsti da disposizioni legislative), convertito con modificazioni dalla Legge 27 febbraio 2015 n. 11
- Legge 28 dicembre 2015, n. 221 (Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali)

Normativa regionale

- Legge regionale 28 marzo 2007, n. 4 (Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati)
- Legge regionale 14 aprile 2008 n. 4 (Modifiche alla legge regionale 28 marzo 2007, n. 4 "Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti Inquinati")
- Legge regionale 24 gennaio 2014, n. 5 (Riordino del servizio di gestione rifiuti urbani e assimilati in Campania)
- Legge regionale 5 aprile 2016, n. 6 (Prime misure per la razionalizzazione della spesa e il rilancio dell'economia campana – Legge collegata alla legge regionale di stabilità per l'anno 2016)
- Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 (Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti)

Riscontro Osservazione n. 55

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA (cfr nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016) osserva che la valutazione delle incidenze (da pg. 440) non fornisce informazioni sull'esistenza di eventuali interferenze significative da parte dell'attuale sistema di gestione complessiva dei rifiuti urbani (impiantistica ed azioni) rispetto agli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000. La loro conoscenza avrebbe consentito di definire meglio i contenuti della "Tabella per lo screening della significatività degli effetti" (da pg. 444) e le potenziali interrelazioni del piano in esame quale aggiornamento delle misure vigenti. Nota anche l'assenza di informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 e/o sulle specifiche misure adottate rispetto agli impatti dell'attuale gestione dei rifiuti. La conseguenza di queste lacune è che l'analisi delle interferenze appare generica, non correlata alle informazioni fornite nella fase di caratterizzazione della Rete Natura 2000 (pgg. 385-439) e carente per poter definire indirizzi utili (mitigazioni/compensazioni) per la salvaguardia della sua coerenza complessiva (della Rete Natura 2000).

In merito alla definizione delle interferenze significative dell'aggiornamento di piano è possibile rimandare a quanto specificato al paragrafo 6.4 Valutazione delle incidenze significative del Rapporto Ambientale, ed alle tavole di sintesi L-01,

L-02, L-03, L-04, che riportano i vincoli cogenti per le diverse tipologie di impianti, a livello regionale.

Per quanto riguarda la mancanza di informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, per mero errore materiale non sono riportati nel Rapporto Ambientale. In esito alle prescrizioni dell'Autorità Competente si sono inserite, nel seguito, le richieste informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000, specificando la cogenza delle misure di conservazione nell'ambito delle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio.

Con Decreto Dirigenziale AGC 05 settore 01 n. 2 del 21/02/2011, avente ad oggetto "Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Progetto life natura: "Cilento in rete": Piani di Gestione SIC e ZPS: provvedimenti.", si è espressa una valutazione positiva sotto il profilo tecnico-amministrativo dei Piani di gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano.

Le ZPS interessate sono le seguenti:

- Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino (IT 8050047)
- Monti Soprano Vesole e Gole del Fiume Calore salernitano (IT 8050053)
- Parco marino di Punta degli Infreschi (IT 8050037)
- Monte Cervati e dintorni (IT 8050046)
- Parco Marino di Santa Maria di Castellabate (IT 8050036)
- Costa tra Punta Tresino e le Ripe rosse (IT 8050048)
- Alburni (IT 8050055)

I SIC interessati sono i seguenti:

- Monte Sottano (IT8050050)
- Monte della Stella (IT8050025)
- Monte Bulgheria (IT8050023)
- Pareti rocciose di Cala del Cefalo (IT8050038)
- Pineta di S.Iconio (IT8050039)
- Stazione a Genista Cilentana di Ascea (IT8050042)
- Montagne di Casalbuono (IT8050022)
- Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta (IT8050040)
- Fascia Interna di Costa degli Infreschi e della Masseta (IT8050011)
- Monte Soprano e Monte Vesole (IT8050031)
- Parco Marino di Punta degli Infreschi (IT8050037)
- Monte Sacro e dintorni (IT8050030)
- Balze di Teggiano (IT8050006)
- Monte Motola (IT8050028)
- Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino (IT8050024)
- Parco Marino di Santa Maria di Castellabate (IT8050036)
- Monte Tresino e dintorni (IT8050032)
- Monte Licosa e dintorni (IT80500826)
- Isola di Licosa (IT8050017)
- Monti Alburni (8050033)

- Alta Valle del Fiume Bussento (IT8050001)
- Alta Valle del Fiume Calore Lucano salernitano (IT8050002)
- Basso corso del Fiume Bussento (IT8050007)
- Fiume Mingardo (IT8050013)
- Fiume Alento (IT8050012)
- Grotta di Morigerati (IT8050016)

Con Decreto Dirigenziale AGC 05 settore 01 n. 3 del 09/03/2011 avente ad oggetto "Progetto Life Natura 2005 - Azioni urgenti di conservazione per il SIC del Fiume Fortore - Piano di Gestione del SIC "Sorgenti e Alta Valle del Fiume Fortore" - provvedimenti.", prendendo atto degli elaborati costituenti il Piano di Gestione del SIC "Sorgenti e Alta Valle del Fiume Fortore" (IT8020010), si è espressa una valutazione positiva sotto il profilo tecnico-amministrativo del Piano di Gestione del SIC/ZPS "Sorgenti e Alta Valle del Fiume Fortore", per la parte ricadente nel territorio campano.

Con Decreto Dirigenziale AGC 05 settore 01 n. 8 del 26/04/2011 avente ad oggetto "Direttiva Comunitaria 92/43/CEE "Habitat" - Piano di Gestione del Parco Urbano e della Zona di Protezione Speciale "Fiume Irno" codice IT 8050056 - provvedimenti." si è espressa una valutazione positiva sotto il profilo tecnico-amministrativo del Piano di Gestione della ZPS "Fiume Irno".

L'Ente Parco del Vesuvio nel 2013 ha attestato all'ufficio regionale competente che il Piano del Parco assume valenza di Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 situati nel territorio del Parco.

Le ZPS interessate sono le seguenti:

- Vesuvio (IT 8030036)
- Vesuvio e Monte Somma (IT 8030037)

Il SIC interessato è Monte Somma (IT 8030021)

In esito all'apertura da parte della Commissione Europea il 22/10/2015 della procedura d'infrazione n. 2015/2163 per la mancata designazione delle ZSC (Zone Speciali di Conservazione) nonché alle richieste del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare, di approvare gli obiettivi e le misure di conservazione entro il 31/10/2016 onde scongiurare il possibile esercizio del potere sostitutivo straordinario dello Stato, con Decreto Dirigenziale DG 05 UOD 08 n. 51 del 26/10/2016 avente ad oggetto "Misure di Conservazione dei SIC per la designazione delle ZSC della Rete Natura 2000 della Regione Campania", si sono fatte proprie ed approvate, sotto il profilo tecnico-amministrativo, in allegato al decreto, le "Misure di conservazione dei SIC per la designazione delle ZSC della Rete Natura 2000 della Regione Campania". Le misure di conservazione e gli indirizzi di gestione definiti nel citato allegato sono finalizzate alla designazione di ciascun SIC in Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ai sensi della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Il soggetto gestore sarà tenuto all'elaborazione del piano di gestione, il quale affiancherà, ed eventualmente modificherà, le misure di conservazione individuate.

Nell'ambito del documento si specifica che nelle Zone di Protezione Speciale devono essere rispettate le previsioni dei singoli Piani di Gestione, laddove definiti, e le disposizioni di cui all'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i.; nelle more dell'applicazione degli specifici piani o in assenza degli stessi, trovano applicazione le pertinenti disposizioni di cui agli articoli 3, 4 e 5 commi 1 e 2 nonché gli "obblighi e divieti" elencati all'articolo 6 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 n.184 relativo alla "Rete Natura 2000 – Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative alle zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciale (ZPS)".

Inoltre si specifica che nei Siti di Importanza Comunitaria devono essere rispettate, laddove definiti, le previsioni dei singoli Piani di Gestione. Le disposizioni di cui all'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. si applicano ai proposti siti di importanza comunitaria (pSIC), ai siti di importanza comunitaria (SIC) e alle zone speciali di conservazione (ZPS). Inoltre nei SIC designati ZSC devono altresì essere rispettate le disposizioni di cui all'articolo 2 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciale (ZPS)" e s.m.i.

Infine, per quanto attiene le misure di conservazione e gli eventuali piani di gestione delle aree SIC e ZPS individuate, si

precisa che nelle more della loro definizione da parte dei soggetti gestori, per quelle di queste aree ricadenti nel perimetro dei Parchi e delle Riserve nazionali e Regionali vigono le norme di salvaguardia delle aree naturali protette.

Le misure di conservazione sito specifiche individuate nel D.D. n. 51/2016 e quelle dei Piani di Gestione elaborati sono da considerare cogenti nell'ambito delle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio.

4. Tabella di riscontro puntuale alle osservazioni pervenute

Legende

Numero progressivo soggetto osservante	SOGGETTI CHE HANNO INVIATO OSSERVAZIONI IN FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA
1	Comune di Castelnuovo di Conza (nota prot. n. 3024 del 14/08/2016, acquisita al prot. regionale n. 565938 del 26/08/2016)
2	Environmental Technologie Spin off SUN 2 (nota trasmessa a mezzo PEC del 21/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 618336 del 22/09/2016)
3	Geko SpA (nota prot. n. 1604/SLS&MKTG/FS/16-RM trasmessa con PEC del 23/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630958 del 28/09/2016)
4	Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra (nota prot. n. PG/2016/748850 del 26/09/2016, trasmessa a mezzo PEC del 28/09/2016 ed acquisita in pari data al prot. regionale n. 630994)
5	Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM (nota trasmessa a mezzo PEC del 26/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630975 del 28/09/2016)
6	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA (nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016)
7	Comune di Santa Maria Capua Vetere (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636568 del 30/09/2016)
8	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM (nota prot. n. 23848 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636634 del 30/09/2016)
9	Autorità di Bacino della Puglia (nota prot. n. 12515 del 29/09/2016 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636643 del 30/09/2016)
10	Ingelia Italia S.r.l del 29/09/2016 (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636690 del 30/09/2016)
11	Legambiente Campania Onlus (nota prot. n. 12183 del 30/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 639412 del 03/10/2016)
12	Franco Matrone della associazione ZeroWaste/RifiutiZero (nota trasmessa a mezzo email del 01/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 645120 del 04/10/2016)
13	Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei (nota prot. n. PCF 338 del 03/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 644833 del 04/10/2016)
14	Movimento "Serre per la Vita" (nota acquisita al prot. regionale n. 0662083 del 11/10/2016)
15	Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele (nota prot. n. 2016/3081 del 17/11/2016, acquisita al prot. regionale n. 754238 del 18/11/2016)

	TEMATICHE "OSSERVATE"	NUM. OSSERVAZIONI
1	Rapporto ambientale	51
2	Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015	10
3	Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata	7
4	Criteri di localizzazione degli impianti	6
5	Procedura VAS	4
6	Strategia	3
7	Discariche	3
8	Fabbisogno di incenerimento	2
9	ATO	1
10	Piano di riduzione dei rifiuti	1
11	Fabbisogno trattamento Rifiuto Urbano Indifferenziato	1
12	Monitoraggio di Piano	2
		91

1	**1**	**1**	Ogni osservazione è individuata da un codice a 3 cifre delle quali la prima rappresenta l'ordine progressivo generale, la seconda individua il soggetto che l'ha formulata e la terza il numero progressivo dell'osservazione tra quelle presentata de quel particolare soggetto

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
1	1	1	**Comune di Castelnuovo di Conza (nota prot. n. 3024 del 14/08/2016, acquisita al prot. regionale n. 565938 del 26/08/2016)**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	L'amministrazione del Comune di Castelnuovo di Conza segnala la grave situazione venutasi a creare nell'impianto di compostaggio sito nel Comune nell'Area PIP – Piano Voglino a seguito delle tormentate vicende che si sono succedute dalla sua entrata in funzione, risalente al periodo dell'emergenza rifiuti campana, fino alla recente intervenuta revoca della concessione comunale. La vicenda è dettagliatamente descritta nell'allegata Delibera del Consiglio Comunale n. 33 del 07/12/2015. Dalla documentazione agli atti allo stato nell'ex impianto risulterebbero accumulati circa 19.000 tonnellate di rifiuti, probabilmente con codice CER: 19.12.12 *altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi*; 19.05.03 *compost fuori specifica*; - 19.07.03 *percolato di discarica*. L'Ente comunale sottolinea che la situazione descritta rappresenterebbe un potenziale rischio ambientale, potendo creare in qualsiasi momento conseguenze avverse sia all'ambiente che alle persone.	L'Amministrazione comunale propone che "*Il sito (…) venga censito ed inserito nei programmi di bonifica in atto nella Regione Campania ai fini della sua restituibilità ambientale*".	Nella proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania non è stato menzionato l'impianto di Compostaggio sito in Castelnuovo di Conza (SA), in quanto non attivo e non essendo nota una sua prossima riapertura all'esercizio.	L'osservazione viene accolta nei termini di contemplare l'impianto, per quanto ancora non riattivato, tra quelli esistenti, eventualmente da riqualificare, per il trattamento della Frazione Organica da Raccolta Differenziata del Rifiuto Urbano. Nell'Allegato 1 sono riportati i dati MUD dell'impianto negli anni in cui è stato in esercizio (2011-2012-2013). Da questi si può rilevare come l'impianto dava un contributo non indifferente al fabbisogno di trattamento della FORU da RD prodotta in Campania (per oltre 25.000 ton/anno). Chiaramente rispetto alla richiesta del Comune non è possibile, nell'ambito della presente procedura, aggiungere il sito dell'impianto tra quelli da bonificare in quanto azione da riferite al Piano Regionale per le Bonifiche. Si è provveduto, comunque, ad inoltrare la richiesta agli Uffici regionali competenti con nota prot. n. 748987 del 16/11/2016, presente in Allegato 4 della presente Dichiarazione di Sintesi.
2	2	1	**Environmental Technologie Spin off SUN 2 (nota trasmessa a mezzo PEC del 21/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 618336 del 22/09/2016)**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	La Environmetal Tecnologies ritiene che il vincolo V-16, nuovo criterio presente nella proposta di aggiornamento del PRGRU ed introdotto dalla legge regionale n. 14 del 2016 "*Norme della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*" e segnatamente al comma 4 dell'art. 12, possa ridurre drasticamente la possibilità di individuazione delle aree destinabili alla realizzazione di nuovi impianti per il trattamento della frazione organica dei R.U.. Tale riduzione, secondo la Environmetal Tecnologies, obbligherebbe l'area geografica dell'ATO di Caserta a trattare 112.000 t/a di FORU da RD in un'unica area industriale facendo venir meno il "principio di prossimità". Si rammenta che sulla base di tale norma e relativa applicazione nel PRGRU del vincolo V-16, gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.	La Environmetal Tecnologies propone che il vincolo V-16 introdotto dalla legge regionale n. 14 del 2016 "*Norme della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*" e segnatamente al comma 4 dell'art. 12, non sia appicato agli impianti di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani.	Si conferma che la proposta di aggiornamento del PRGRU e relativo Rapporto Ambientale declinano il criterio di non-idoneità localizzativa degli impianti destinati al ciclo dei rifiuti anche attraverso il vincolo V-16 quale diretta applicazione delle previsioni di cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016 recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*".	L'osservazione della Environmetal Tecnologies appare al momento irricevibile in quanto i vincoli adottati dalla proposta di aggiornamento del PRGRU risultano di diretta derivazione dalla vigente normativa. Tale approccio trova conferma anche nei pareri espressi dall'Avvocatura regionale in merito alla portata della previsione normativa di cui cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016. Data la rilevanza del tema si è ritenuto, comunque, necessario sensibilizzare il Consiglio regionale sulla portata degli effetti di tale norma, cosi come osservato in sede di pubblicazione e ascolto anche da altri soggetti portatori di interessi. Sul tema è stata inviata, infatti, apposita nota alla Commissione consiliare per l'Ambiente del Consiglio regionale della Campania, alla quale sono stati allegati i suddetti pareri e specifiche cartografie di inquadramento.
3	3	1	**Geko SpA (nota prot. n. 1604/SLS&MKTG/FS/16-RM trasmessa con PEC del 23/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630958 del 28/09/2016)**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	La società per Azioni GEKO osserva che i principi cardine di gestione dei rifiuti di "autosufficienza" e "prossimità", enunciati quali elementi portanti della proposta di aggiornamento del PRGRU, potrebbero essere vanificati dalla applicazione cogente di norme restrittive emanate dalla stessa Regione che di fatto limiterebbero le aree su cui realizzare gli impianti per il trattamento, recupero e valorizzazione della frazione organica dei rifiuti urbani. In pratica la succitata Società lamenta l'applicazione delle previsioni dell'art. 12 comma 4, L.R. 14 del 26/05/2016 recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*" che è stato declinato all'interno del PRGRU con l'introduzione del vincolo V-16 sulla non-idoneità localizzativa degli impianti. Sulla base di tale norma e relativa applicazione nel PRGRU del vincolo V-16, gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità. La Società GeKO pone l'accento sulla circostanza che in Campania i "Comuni ricadenti nella parimetrazione delle aree del PTR individuate come "Sistemi territoriali di Sviluppo Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A) sono circa 200 e rappresentano oltre un terzo del totale regionale" e che conseguentemente "con l'applicazione sic et simpliciter di tale vincolo a tutto il territorio interessato e senza esclusioni di tipologie impiantistiche si rischierebbe di vedere negare persino la realizzazione di impianti di gestione e trattamento dei rifiuti organici anche nelle più importanti Aree industriali esistenti in Campania pur essendo industrializzate e prive di qualsiasi caratteristica naturalistica".	La GEKO SPA propone di specificare al capitolo 17.2.6 "Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque" che il vincolo V-16 non venga applicato alla tipologia di impianti di trattamento biologico, da realizzarzi su suoli industriali essendone di fatto esclusi dalle previsioni dell'art. 12, comma 4, della L.R. 14/2016.	Si conferma che la proposta di aggiornamento del PRGRU e relativo Rapporto Ambientale declinano il criterio di non-idoneità localizzativa degli impianti destinati al ciclo dei rifiuti anche attraverso il vincolo V-16 quale diretta applicazione delle previsioni di cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016 recante "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti".	L'osservazione della società Geko è rilevante e gli effetti delle limitazioni in ordine alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti introdotti dalla L.R. n. 14/2016 appaiono significativi. Tuttavia il vincolo V-16 introdotto nell'aggiornamento del PRGRU, rispetto alla versione del 2012, è di diretta derivazione della legge, cui l'aggiornamento di Piano ha unicamente ottemperato in termini prescrittivi e applicativi. Tale approccio trova conferma anche nei pareri espressi dall'Avvocatura regionale in merito alla portata della previsione normativa di cui cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016. Data la rilevanza del tema si è ritenuto, comunque, necessario sensibilizzare il Consiglio regionale sulla portata degli effetti di tale norma, cosi come osservato in sede di pubblicazione e ascolto anche da altri soggetti portatori di interessi. Sul tema è stata inviata, infatti, apposita nota alla Commissione consiliare per l'Ambiente del Consiglio regionale della Campania, alla quale sono stati allegati i suddetti pareri e specifiche cartografie di inquadramento.
4	4	1	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra (nota prot. n. PG/2016/748850 del 26/09/2016, trasmessa a mezzo PEC del 28/09/2016 ed acquisita in pari data al prot. regionale n. 630994)**	**Procedura VAS**	Il Gruppo Consiliare esprime il proprio dissenso rispetto alla "*coicidenza dei tempi a disposizione della presentazioni dell'osservazioni del pubblico (...) con il periodo estivo riducendo di fatto la possibilità di partecipazione*".	Si chiede di "*prolungare il termine delle osservazioni del pubblico di almeno 60 gg., ovvero fino al 30 novembre 2016*" e che "*(...) durante tale periodo siano messe in campo (...) incontri convegni workshop e quant'altro necessario a garantire lo sviluppo di un dibattito ordinato, partecipato e informato*"	L'Osservazione non attiene direttamente i contenuti della proposta di aggiornamento del PRGRU, ma la durata della fase di consultazione in considerazione del periodo estivo intervenuto.	Si rappresenta che i tempi di consultazione sono stati rispettati (60gg), recependo anche quelle Osservazioni giunte fuori termine. E' intenzione del Gruppo di Lavoro di attenzionare anche quelle eventuali ulteriori che dovessero pervenire fino al completamento dell'istruttoria VAS. Tuttavia l'incombenza della sanzione comminata allo Stato italiano in seguito alla Sentenza della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015 con riferimento alla procedura di infrazione nel procedimento Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115), rende urgente il completamento dell'iter di approvazione dell'Aggiornamento del PRGRU, elemento propedeutico per dare attuazione alla Sentenza di condanna ed eventualmente per far riconsiderare modi ed entità della sanzione conseguente.

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
5	4	2	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	Il Gruppo Consiliare evidenzia una "*grave carenza di informazioni sul funzionamento degli impianti di trattamento della frazione organica operanti in regione Campania*" che considera un "*fattore decisivo per valutare la sostenibilità ambientale, economica e sociale dell'intero piano*" e di grande rilevanza "*considerando che la <<proposta di aggiornamento>> innalza la necessità complessiva di trattamento delle F.O da 412,500t/a prevista nel piano vigente a circa 745,000 t/a*".	Si chiede di "*integrare la parte seconda (Quadro conoscitivo) con informazioni dettagliate sul funzionamento degli impianti indicati in Tabella 7.6.1* (Solofra, Bisaccia, Avellino, Teora, Villa Literno, Caivano, Salerno, Eboli)". In particolare si chiede di riportare *dati inerenti a "quantità e provenienza delle frazioni organiche effettivamente trattate (t/a)", "quantità, caratteristiche e destinazione finale dei prodotti in uscita (compost, compost fuori specifica, scarti, ecc.), nonché informazioni sul bilancio energetico degli impianti (indispensabile soprattutto per gli impianti che prevedono anche trattamento anaerobico) e sui costi ed introiti finanziari (costi di smaltimento scarti, costi di gestione, introiti da conferimento FORU e da cessione dei prodotti)". In generale richiedono che siano fornite tutte le informazioni utili ad un'analisi comparata ambientale ed economica dei diversi ambienti, ovvero delle diverse tecnologie, dimensioni e localizzazioni.*	La proposta di aggiornamento del PRGRU riporta l'elenco degli impianti di trattamento di FORU da RD esistenti con relativa capacità autorizzata.	Al fine di riscontrare la richiesta, si fornisce al Capitolo 3 della Dichiarazione di Sintesi un quadro sull'attività degli impianti esistenti sulla base dei dati MUD disponibili presso il Catasto regionale Rifiuti di ARPAC. I dati di effettivo esercizio richiamati coprono un lasso temporale che va dal 2008 al 2015. Pertanto, si rimanda al succitato Capitolo 3 per l'approfondimento.
6	4	3	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra**	**Strategia**	Il Gruppo Consiliare ritiene che "la <<proposta di aggiornamento>> pur modificando radicalmente gli scenari impiantistici previsti non segna una discontinuità metodologica col piano vigente".	Si chiede di "*modificare la <<proposta di aggiornamento>> assumendo esplicitamente come scelta di piano la <<strategia rifiuti zero>> e definendo precise linee di azione che incentivino la riduzione della produzione di rifiuti all'origine e favoriscano l'attivazione di processi <<end of waste>>per una quantità crescente di tipologie di rifiuti rendendo in tal mosdo credibile l'obiettivo di una progressiva dismissione dell'inceneritore di Acerra*"	Il Piano, in coerenza anche con la nuova LR 14/2016, riprende la gerarchia di gestione dei rifiuti correlandola con principi dell'economia circolare (richiamati in più parti nel Piano), di cui la Regione riconosce la validità, secondo cui i rifiuti di un processo di produzione e consumo circolano nello stesso o in un differente processo dando vita ad un nuovo modello di produzione e consumo volto alla eliminazione dei rifiuti, attraverso una progettazione innovativa di alto livello di materiali, riutilizzo delle merci, ricondizionamento del prodotto, rigenerazione dei componenti.	Il piano regionale di gestione dei rifiuti urbani si pone degli obiettivi considerati raggiungibili al 2020, sulla base di linee guida e programmi e piani vigenti che fanno parte integrante del piano come riportato nella parte quarta. Il piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti e il programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica, ad esempio, sono strumenti ritenuti indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi dichiarati dal piano stesso. Non è quindi vero che il PRGRU non tiene in considerazione pratiche per la riduzione della produzione dei rifiuti a monte, anzi queste ne sono parte integrante. Il piano comunque ha una validità di medio periodo e non può fare previsioni sul lunghissimo periodo andando a prevedere o programmare azioni per le quali si possa considerare la dismissione futura dell'inceneritore di Acerra.
7	4	4	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	Il Gruppo Consiliare ritiene che *"la principale debolezza della <<proposta di aggiornamento>> sia la mancanza di un Programma Operativo (…)*" che dovrebbe essere articolato rispetto alle "*seguenti questioni strategiche: scelte tecnologiche, scelte localizzative, modalità realizzative e risorse finanziarie*". A tale proposito il Gruppo Consiliare dichiara che nel PO vanno preferiti: - tecnologie che privilegiano il recupero di materia rispetto al recupero di energie; - attivazione di "*meccanismi di <<economia circolare>> a valle degli impianti*"; - concentrazione di risorse ed interventi soprattutto "*nell'area della città Metropolitana che, (...) rappresenta il vero centro del problema*"; - criteri di utilità pubblica e sostenibilità ambientale a sostegno della realizzazione dei diversi impianti al posto di "*delegare ai privati le scelte impiantistiche (...) o peggio ancora ritenere che il <<il libero gioco della domanda e dell'offerta>> possa configurare (...) lo scenario ottimale*"; - risorse finanziarie pubbliche da impegnare, valutate rispetto *"allo specifico segmento di mercato, che la netto di incentivi pubblici, risulta a tutt'oggi poco attrattivo per gli investimenti privati (...) escludendo il ricorso massiccio (...) alla finanza di progetto"*.	Si chiede di "*integrare la <<proposta di aggiornamento>> con un adeguato Programma Operativo per la realizzazione degli impianti per il trattamento della FORU che definisca in maniera precisa scelte tecnologiche, scelte localizzative, modalità realizzative e risorse finanziarie, in coerenza con (...)*": - tecnologie che privilegiano il recupero di materia rispetto al recupero di energie; - attivazione di "meccanismi di <<economia circolare>> a valle degli impianti"; - concentrazione di risorse ed interventi soprattutto "nell'area della città Metropolitana che, (...) rappresenta il vero centro del problema"; - criteri di utilità pubblica e sostenibilità ambientale a sostegno della realizzazione dei diversi impianti al posto di "delegare ai privati le scelte impiantistiche (...) o peggio ancora ritenere che il <<il libero gioco della domanda e dell'offerta>> possa configurare (...) lo scenario ottimale"; - risorse finanziarie pubbliche da impegnare, valutate rispetto "allo specifico segmento di mercato, che la netto di incentivi pubblici, risulta a tutt'oggi poco attrattivo per gli investimenti privati (...) escludendo il ricorso massiccio (...) alla finanza di progetto".	Il PRGRU e relativo Rapporto Ambientale non indicano i criteri di tecnologia da utilizzare per gli impianti destinati al trattamento della frazione organica ma identificano i target ed i fabbisogni in termini di capacità impiantistica di trattamento necessarie e i criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, da realizzarsi conformemente alla disciplina europea e nazionale.	In ordine alla ipotesi di "integrare la proposta di aggiornamento con un adeguato Programma Operativo per la realizzazione degli impianti per il trattamento della FORU che definisca in maniera precisa scelte tecnologiche, scelte localizzative, modalità realizzative e risorse finanziarie, in coerenza con (...)" si rileva che con la Deliberazione Giunta regionale 13 settembre 2016, n. 494 (BURC 26 settembre 2016 n. 63) è stata disposta la Programmazione interventi di realizzazione di impianti per il trattamento della frazione organica . L'attuazione degli interventi finalizzati a colmare il deficit infrastrutturale dell' impiantistica destinata al trattamento della frazione organica sarà assicurata attraverso le sottoindicate fasi: 1 completamento degli impianti di trattamento della frazione organica in corso di realizzazione; 2 realizzazione, presso gli Stir esistenti, di impianti per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata di cui alla tab X dell'allegata relazione 3 realizzazione di nuovi impianti di trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata, individuati tra quelli idonei di cui all'avviso pubblico del 12 maggio 2016. Relativamente alla osservazione che risorse finanziarie pubbliche da impegnare, valutate rispetto "allo specifico segmento di mercato, che la netto di incentivi pubblici, risulta a tutt'oggi poco attrattivo per gli investimenti privati (...) escludendo il ricorso massiccio (...) alla finanza di progetto". Si segnala che per la realizzazione degli interventi pubblici si farà fronte con le risorse di seguito indicate che escludono il ricorso alla finanza di progetto: 1.Completamenti impianti in fase di realizzazione (S.Tammaro eGiffoni Valle Piana) a valere sulle isorse liberate di cui alla DGR 891/2010; 2.Realizzazione di impianti di trattamento frazione organica presso gli Stir a valere sulle risorse del Por 2014/2020 Ob. 6.1.3.; 3.Nuovi impianti di cui alla manifestazione d'interesse del 12/5/2016 a valere Fondi Fsc 2014/2020 (Patto per lo Sviluppo della Regione Campania)
8	4	5	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra (nota prot. n. PG/2016/748850 del 26/09/2016, trasmessa a mezzo PEC del 28/09/2016 ed acquisita in pari data al prot. regionale n. 630994)**	**ATO**	Il Gruppo Consiliare solleva inoltre una problematica non riconducibile alla proposta di aggiornamento del PRGRU in esame, ma che fa riferimento a quanto stabilito dall'art.23 della L.R. 14/2016 in merito all'articolazione in ambiti territoriali ottimali; considerando che la legge prevede la possibilità di articolare gli ATO in SAD (sub-ambiti distrettuali) non si riescono a comprendere le ragioni che hanno portato alla scelta di disarticolare la Città Metropolitana di Napoli in tre ATO.		La problematica sollevata a margine del documento recante le osservazioni è stata già oggetto di approfondita trattazione al paragrafo 7.1.1 Assetti territoriali pagg. 150-153 della proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani, al quale si fa rimando per il riscontro.	
9	5	1	**Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM (nota trasmessa a mezzo PEC del 26/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630975 del 28/09/2016)**	**Procedura VAS**	Chiede di prevedere un tavolo tecnico per l'aggiornamento periodico del PRGRU	Istituzione di un tavolo tecnico istituzionale di concertazione ambientale permanente presso la Regione Campania finalizzato all'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani	Per l'approvazione del Piano regionale dei rifiuti e per le sue modifiche sostanziali si prevede l'applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica.	Per l'approvazione del Piano regionale dei rifiuti e per le sue modifiche sostanziali si conferma l'applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica che appare sufficiente a garantire il confronto e la concertazione richiesti.

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
10	**5**	**2**	**Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	L'Associazione fa riferimento ai vincoli cogenti che implicano l'esclusione di aree del territorio ai fini di una possibile localizzazione impiantistica. In particolare, con riferimento alla macrocategoria impiantistica inerente il trattamento biologico della frazione organica, sottolinea che vengono tenuti in considerazione tutti i vincoli gia previsti nel precedente piano oltre al nuovo vincolo (V16) imposto dalla LR 14/16. Qualora il vincolo V16 fosse "erroneamente" applicato anche agli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica, si inficerebbe la possibilità di realizzazione di tali impianti, caratterizzati da un bilancio ambientale favorevole, in oltre 190 comuni della Campania, comportando un ulteriore ritardo nello sviluppo del ciclo integrato. Nella sola provincia di caserta più dell'80% dei Comuni risulterebbe coperto dai vincoli previsti (V1-V16) pertanto risulterebbero irrealizzabili anche gli impianti di frazione organica proprio in quei territori muniti di aree industrialie idonee.	L'Associazione propone che nella disamina dei vincoli cogenti applicabili alla macrotipologia "Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque" si dovrebbero differenziare gli impianti di trattamento biologico per la produzione di compost di qualità, di biometano e di energia rinnovabile. Se per gli impianti di trattamento biologico, ovvero gli impianti di digestione anaerobica e compostaggio, possano essere individuate le aree a vocazione industriali esenti dalla vincolistica da V1 a V16 quale criterio preferenziale per la localizzazione, si otterrebbero ben 7 aree ASI disponibili sul totale di 14 mentre, applicando anche il vincolo V16 al trattamento biologico, le arre disponibili si ridurrebbero a 3 di cui solo una in classe 1 (ASI dotate di superfici disponibili, di piani di sviluppo ed infrastrutturate).	Si conferma che la proposta di aggiornamento del PRGRU e relativo Rapporto Ambientale declinano il criterio di non-idoneità localizzativa degli impianti destinati al ciclo dei rifiuti anche attraverso il vincolo V-16 quale diretta applicazione delle previsioni di cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016 recante "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti".	L'osservazione della società ANGAM è rilevante e gli effetti delle limitazioni in ordine alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti introdotti dalla L.R. n. 14/2016 appaiono significativi. Tuttavia il vincolo V-16 introdotto nell'aggiornamento del PRGRU, rispetto alla versione del 2012, è di diretta derivazione della legge, cui l'aggiornamento di Piano ha unicamente ottemperato in termini prescrittivi e applicativi. Tale approccio trova conferma anche nei pareri espressi dall'Avvocatura regionale in merito alla portata della previsione normativa di cui cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016. Data la rilevanza del tema si è ritenuto, comunque, necessario sensibilizzare il Consiglio regionale sulla portata degli effetti di tale norma, cosi come osservato in sede di pubblicazione e ascolto anche da altri soggetti portatori di interessi. Sul tema è stata inviata, infatti, apposita nota alla Commissione consiliare per l'Ambiente del Consiglio regionale della Campania, alla quale sono stati allegati i suddetti pareri e specifiche cartografie di inquadramento.
11	**6**	**1**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA (nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016)**	**Rapporto ambientale**	A pag. 24 del RA si fa riferimento alle azioni di copianificazione rispetto ad altri piani approvati in Regione Campania, cioè in pratica si precisa la necessità di tener conto degli effetti dell'implementazione del PRGRU vigente nonché dell' "azione di copianificazione che la Regione Campania metterà in atto, relativamente al Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, al Piano delle Bonifiche, al Piano Regionale delle Attività Estrattive (per la parte riguardante le cave abbandonate e dismesse) e al Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria".	Un'analisi degli esiti dei monitoraggi previsti in fase di VAS degli altri piani, tale da supportare le decisioni assunte per l'aggiornamento del PRGRU sia a livello di scelta strategica dello scenario complessivo di Piano da adottare sia per le modalità di attuazione.	La stesura del Rapporto Ambientale ha tenuto conto di tutte le informazioni ed i dati disponibili sullo stato dell'ambiente al momento della sua elaborazione, acquisendo utili indicazioni dagli altri strumenti di pianificazione vigenti in Regione Campania	L'osservazione non è stata ritenuta rilevante in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU
12	**6**	**2**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	A pag. 70 è riportata la frase "Operativamente l'analisi verrà realizzata utilizzando matrici di coerenza attraverso le quali è possibile comparare gli obiettivi globali e specifici del PRGRU con i piani e programmi, e valutare se sono coerenti, indifferenti o non coerenti sulla base dei giudizi riportati di seguito" ma le matrici non sono riportate nel RA. Viene riportata una Tabella nella quale per ciascun piano/programma considerato viene indicato il "Rapporto con il PRGRU" in termini di "Coerenza diretta", "Coerenza indiretta", "Indifferenza". Sono evidenziati casi di "Potenziale incoerenza", e "Incoerenza". Questi casi non sono approfonditi e non sono indicate le modalità di gestione. In generale non viene esplicitato come si tiene conto delle risultanze dell'analisi di coerenza per le altre attività della valutazione.	Non viene presentata alcuna proposta, se non la migliore esplicitazione del come si tiene conto delle risultanze dell'analisi di coerenza per le attività della valutazione	Contrariamente a quanto asserito, le matrici di coerenza sono riportate, immediatamente di seguito da pag. 72 a pag. 99 del Rapporto Ambientale	Con riferimento all'individuazione delle modalità di gestione di eventuali "incoerenze" e/o criticità individuate attraverso l'analisi del rapporto dell'aggiornamento di PRGRU con altri P/P si rimanda alle osservazioni n. 42 (criticità in relazione alle previsioni del PRAE) e n. 43 (potenziale incoerenza con le indicazioni contenute nel PEAR e nel PASER in ordine al soddisfacimento energetico attraverso il ricorso alla termodistruzione dei rifiuti).
13	**6**	**3**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Le attività di valutazione devono tenere in considerazione le possibili interferenze - dirette e indirette - sulle matrici ambientali, così come affermato a pg. 347, ma non perché esse "rappresentano i costi ambientali necessari"da mitigare bensì perché occorre tenerne conto nella definizione del Piano sia a livello di scelte strategiche sia a livello di scelte di dettaglio. In questo senso non risultano condivisibili neanche l'affermazione di pg. 101 che a proposito della costruzione di "un quadro complessivo dello stato attuale dell'ambiente" afferma "Sempre nell'ottica di costituire un valido strumento per le successive fasi di valutazione e definizione delle azioni del Piano", né l'affermazione "per il valutatore ambientale del PRGRU i valori quantitativi delle citate interferenze ambientali e dei relativi impatti sono sempre da considerarsi sostenibili e, quindi, poco significativi a meno di superamenti dei valori limite normativi/autorizzatori, che assumono pertanto la funzione di valori soglia o allert". La valutazione ambientale che accompagna la definizione dell'aggiornamento del PRGRU così come la VAS di tutte le "pianificazioni che hanno diretta finalità ambientale" ha lo scopo di tener conto nella definizione del Piano di tutti i possibili effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale e del contributo che il piano può dare alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. La VAS, è finalizzata, oltre ad assicurare il rispetto dei limiti dettati dalla normativa ambientale e di settore, a valutare le soluzioni (scelte e interventi dei piani sia strutturali che gestionali) con minori effetti sull'ambiente, tra quelle ragionevolmente attuabili e le migliori modalità di realizzazione e inserimento dal punto di vista ambientale nel contesto territoriale.	Non viene esplicitata una proposta, l'osservazione è pittosto una critica sulle finalità della VAS così come vengono proposte nel RA	Si prende atto di quanto asserito nell'osservazione e che ISPRA non concordi con le affermazioni riportate nel Rapporto Ambientale e richiamate di fianco. Tuttavia tali affermazioni sono riconducibili alle considerazioni ed alla discrezionalità tecnica del gruppo di lavoro che ha elaborato l'aggiornamento di PRGRU e relativo Rapporto Ambientale.	L'osservazione non appare rilevare in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU
14	**6**	**4**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Devono essere individuati gli obiettivi ambientali specifici che il Piano può perseguire, articolati nel tempo e nello spazio. Gli obiettivi specifici devono essere concreti, misurabili e valutabili.L'individuazione degli obiettivi ambientali specifici consente anche di considerare le sinergie tra tali obiettivi e il sistema delle azioni del Piano (analisi di coerenza interna) al fine di valutare e orientare i contenuti del Piano in base ai criteri di sostenibilità, individuare le eventuali contraddizioni/incoerenze all'interno del Piano rispetto al perseguimento degli obiettivi, decidere come affrontare tali contraddizioni.	Individuazione di obiettivi ambientali specifici concreti, misurabili e valutabili	Il Rapporto Ambientale della proposta di aggiornamento del PRGRU riporta per la fase di monitoraggio i target di quegli obiettivi direttamente misurabili rispetto alla specifica tematica trattata dal Piano stesso (rifiuti). Per quanto attiene gli indicatori di carattere più prettamente ambientale, in quanto indirettamente influenzati dalle azioni di Piano, chiaramente sottintende il mantenimento dei target di normativa per cisacuna tematica ambientale.	E' stato previsto nel documento contenente le Misure per il monitoraggio che nell'ambito di tale attività si provvederà ad esplicitare i target di normativa per ciascuna tematica ambientale.

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
15	**6**	**5**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	la matrice riportata a pag. 374 risulta di difficile lettura;	Migliorare la leggibilità della matrice a pagina 374	La tabella appare leggibile a video e se stampata nel formato cartaceo di dimensioni adeguate.	Le dimensioni della tabella, tenuto conto delle molteplici informazioni contenute, richiedono una stampa nel formato A3
16	**6**	**6**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	la valutazione non tiene conto della caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale del Piano, in particolare delle condizioni di criticità/fattori di debolezza e delle peculiarità/fattori di forza, che sono state individuate nella caratterizzazione dell'ambito	Tenere conto della caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale del Piano, in particolare delle condizioni di criticità/fattori di debolezza e delle peculiarità/fattori di forza, che sono state individuate nella caratterizzazione dell'ambito	Come si evince dal paragrafo 3,2 del Rapporto Ambientale, i criteri di esclusione per la localizzazione degli impianti sono strattamente correlati alle criticità/peculiarità emerse dall'analisi dello stato dell'ambiente	L'osservazione non è recepibile per le azioni di indirizzo per le quali non è prevista in tale fase l'indivduazione di una localizzazione specifica, fermo restando che la caratterizzazione del territorio è stata alla base della definizione dei criteri per l'esclusione delle aree non idonee per la localizzazione degli impianti. L'osservazione è recepibile relativamente alle azioni indicate nella matrice di pag 374 per le quali è gia definita la localizzazione. Tali azioni sono riferite ad impianti già esistenti e in esercizio. Per tener conto della caratterizzazione (caratteristiche ambientali e/o territoriali) dell'ambito di influenza delle singole azioni sarebbe necessario effettuare un'analisi specifhca relativamente alle aree nelle quali sono localizzati gli impianti con riferimento alle componenti presumibilmente interessate dagli impatti (stato attuale da poter poi confrontare con i risultati dell'attività di monitoraggio del Piano).
17	**6**	**7**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	la metodologia utilizzata per l'attribuzione della classificazione e della scala di valori non risulta ripercorribile e adeguatamente motivata con riferimento ai criteri impiegati		Il Paragrafo 5.1 fornisce indicazioni di carattere generale circa le modalità di attribuzione della classificazione e della scala di valori nell'ambito della valutazione qualitativa	Per esprimere in modo immediato ed efficace la sintesi valutativa, si definisce una scala graduata di "significatività" degli impatti in relazione ad ogni singola tematica, suddivisa in impatti diretti ed indiretti, sia positivi che negativi. Tramite tale scala risulterà agevole leggere la valutazione, incrociando la riga corrispondente all'azione del Piano da valutare con la colonna relativa alla specifica tematica ambientale o antropica. --- impatto negativo molto significativo -- impatto negativo significativo - impatto negativo poco significativo +++ impatto positivo molto significativo ++ impatto positivo significativo + impatto positivo poco significativo I segni "meno" che sono posti nelle singole caselle delle matrici valutative indicano possibili impatti negativi, esplicitati nel paragrafo successivo con riferimento alle diverse tipologie di impianti, per i quali si prevedono misure o strategie di mitigazione.
18	**6**	**8**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'analisi degli effetti disaggregata per componente/matrice ambientale e per singola azione deve essere riaggregata per una valutazione complessiva degli effetti ambientali delle azioni previste su una componente/matrice, su una porzione di territorio che può essere interessato da più azioni, sull'intero territorio interessato dal Piano	Si richiede la riaggregazione dell'analisi degli effetti per componente/matrice ambientale e per singola azione sull'intero territorio interessato dal Piano piuttosto che su una porzione di territorio che può essere interessata da più azioni	Il rispetto di quanto elencato nell'allegato VI al D. Lgs. 152 e ss.mm.ii. non rende evidente l'effetiva successione delle fasi seguite nel corso dsella valutazione. La riaggregazione dell'analisi degli effetti rappresenta il punto di partenza per la scelta delle alternative (capitolo 7) ed è stata effettuata nell'ambito della valutazione degli scenari riportata nell' alleggato 5. Nel paragrafo 5.2 del RA per ciascuna tipologia di impianto sono stati decritti i possibili effetti negativi sulle diverse componenti ambientali.	Per le azioni relative ad impianti già esistenti (già localizzati), sarebbe opportuno rapportare gli esiti della sommatoria degli effetti delle azioni di piano con le caratteriscticche specifiche delle diverse aree interessate dalle singole azioni. Tale verifica risulta, tuttavia, di difficile realizzazione a causa della carenza, più volte evidenziata, di dati riferiti allo stato attuale (prima dell'attuzione del piano) delle diverse componenti ambientali/territoriali considerate.
19	**6**	**9**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	alla prima analisi qualitativa degli effetti significativi sull'ambiente, deve seguire una fase di analisi quantitativa dei possibili effetti rilevanti sull'ambiente, positivi e negativi, avvalendosi di opportuni indicatori e tenendo conto delle azioni che si stanno già realizzando sia del PRGRU che del Piano Straordinario di Interventi. Laddove non sia già decisa la localizzazione precisa degli impianti o la tipologia degli stessi, la stima dei possibili effetti ambientali può considerare gli aspetti non strettamente legati a tali caratteristiche (quali consumo di suolo, impermeabilizzazione del suolo, effetti sul paesaggio, effetti sulle emissioni …). Possono essere considerate stime preliminari del traffico indotto con la movimentazione dei rifiuti nelle diverse possibili configurazioni impiantistiche considerate (quali emissioni in atmosfera, inquinamento acustico, inquinamento delle risorse idriche, incidentalità, perdita o alterazione di biodiversità, etc),considerando, anche, la possibile realizzazione di nuove infrastrutture o adeguamento di quelle esistenti;	Si richiede un'analisi quantitativa degli effetti significativi sull'ambiente e non solo qualitativa.	Nel capitolo 5 si evidenzia l'impossibilità di effettuare una analisi quantitativa degli effetti legata alla mancata disponibilità di dati/informazioni. Per supplire a tale mancanza è stata si è scelto di eseguire un'analisi quantitativa utilizzando il modello di calcolo sviluppato dall'ARPA Piemonte nella Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-12235 del 28 settembre 2009. Si precisa che tale scelta metodologica è nata dalla necessità di avere un riscontro di natura quantitativa alle valutazioni qualitative operate nell'ambito della procedura di VAS, in assenza di dati/informazioni complete utili al popolamento degli indicatori relativi alle componenti ambientali connesse, direttamente e/o indirettamente, dalla gestione dei rifiuti.	L'osservazione è parzailmente recepibile in quanto per quanto attiene le azioni che non individuano una specifica localizzazione degli impianti, la valutazione quantitativa non ha significatività. Un'analisi quantitativa degli effetti del piano sulle componenti ambientali verrà realizzata attuando il piano di monitoraggio presentato.
20	**6**	**10**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Con riferimento a quanto riportato a pg. 372, si sottolinea che il processo di valutazione degli effetti ambientali significativi delle azioni previste, prima che per l'individuazione di opportune misure di mitigazione e per la scelta di un set di indicatori per il monitoraggio, deve supportare le scelte di piano, poter determinare una modifica o rimodulazione delle azioni, laddove le stesse non siano compatibili con gli obiettivi di sostenibilità del Piano, possano gravare su aree già particolarmente critiche, possano produrre effetti rilevanti negativi anche a carico di un solo aspetto ambientale.	???	Nel paragrafo 7,2 si evince che per valutare le alternative proposte è stata utilizzata una "matrice di valutazione di impatto" che evidenzia, dal punto di vista qualitativo, gli effetti prodotti dalle azioni afferenti ai diversi scenari sulle tematiche ambientali caratterizzanti il territorio.	L'osservazione trova già riscontro nel rapporto ambientale presentato
21	**6**	**11**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Con riferimento a quanto affermato a pg. 383 "*La procedura di VI effettuata a livello di pianificazione regionale consente, da un lato, di individuare le attività che, seppur ricadenti nei siti, non potranno produrre incidenze significative, e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla VI*" e alle pag. 438 e 440, si sottolinea che l'integrazione della Valutazione di Incidenza nella VAS è richiesta dalla normativa ma è anche un'importante opportunità in quanto consente, fin dalle prime fasi della costruzione del piano, di orientare le scelte anche in funzione degli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000.			L'osservazione appare porsi come considerazione di carattere generale dalla quale non si deducono emergere proposte di modifica/integrazione sulle parti indicate.

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
22	6	12	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	la matrice riportata a pag. 453 risulta di difficile lettura;	Migliorare la leggibilità della matrice a pagina 453	La matrice risulta leggibile a video.	Le dimensioni della tabella, tenuto conto delle molteplici informazioni contenute, richiedono una stampa nel formato A3
23	6	13	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	viene effettuata un'analisi di tre possibili scenari di piano sia qualitativa che quantitativa. Il risultato dell'analisi quantitativa riportato a pg. 457, evidenzia la preferibilità dello scenario C65 in quanto ha minore impatto per quattro degli indicatori considerati.	Sarebbe opportuno esplicitare e dettagliare maggiormente le motivazioni per cui si ritiene comunque preferibile lo Scenario A65.	Pag 457 del R.A, - *"Tuttavia lo scenario C 65 non può risultare lo scenario prescelto dal Piano regionale in quanto presume una gestione dei flussi del rifiuto non differenziato su base regionale e non sulla base dei 7 ATO così come definiti dalla L.R. n. 14/2016."*	La scelta dello scenario A 65, come già descritto sia nel Piano che nel R.A. dipende da imposizioni normative regionali, lo scenario A 65 tuttavia in base al LCA risulta la seconda migliore scelta tra i 5 scenari proposti.
24	6	14	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Viene affermato a pg. 462 che "L'attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza triennale" mentre il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU è previsto annuale.	Sarebbe opportuno motivare tale disallineamento in quanto la cadenza triennale prevista per il monitoraggio ambientale sembra eccessiva dovendo gli esiti del monitoraggio supportare l'attuazione del Piano	Il disallineamento relativo alla cadenza prevista rispettivamente per il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU (annuale) e per quello degli effetti ambientali (triennale) è stato volutamente stabilito principalmente sulla base delle seguenti considerazioni: - le previsioni del Piano, soprattutto relativamente alle realizzazioni impiantistiche, tipologie di opere connesse agli impatti ambientali di maggiore complessità, implicano tempistiche di attuazione di lungo/lunghissimo periodo; - gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di un Piano dei rifiuti, di livello programmatico regionale, recante principalmente indirizzi e criteri da implementare anche in atti di pianificazione attuativi successivi, saranno di livello significativamente "indiretto" e traslato nel tempo rispetto all'attuazione del Piano stesso. Inoltre è stato considerato che: - data la diretta finalità "ambientale" del Piano dei rifiuti, il monitoraggio "annuale" del suo stato di attuazione costituisce, di fatto, anche una fase del monitoraggio del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati e pertanto, si integra ed assolve anche, in parte, alle esigenze di monitoraggio ambientale di cui alla procedura di VAS. Viene infatti specificato nel RA (Cap. 8) che "*Le attività di Monitoraggio Ambientale includono e si integrano con quelle relative al monitoraggio annuale dell'attuazione del PRGRU (cfr cap. 20 del PRGRU). Deve rilevarsi, infatti, che per la tematica oggetto di pianificazione – rifiuti – ciascun indicatore individuato per il monitoraggio dell'attuazione del Piano è già, di per se, rappresentativo di aspetto ambientale e del relativo impatto.*"	In sede di Dichiarazione di Sintesi, nell'allegato documento recante "Misure per il monitoraggio" viene specificato che la metodologia delineata dal cap. 8 del RA rappresenta il primo indirizzo circa le Misure/Indicatori previsti in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU ed è, pertanto, assolutamente modificabile/integrabile in fase attuativa anche relativamente alla cadenza opportuna delle verifiche a farsi. Infatti nell'allegato "Programma di Misure per il Monitoraggio" la frequenza prevista per le attività di Monitoraggio Ambientale è annuale in allineamento con le attività di verifica dell'attuazione del Piano.
25	6	15	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	per il Piano in esame, il programma di monitoraggio deve consentire di controllare gli effetti sull'ambiente anche delle azioni già realizzate o in corso di realizzazione;		Non si rilevano nel Rapporto Ambientale elementi discordanti da quanto osservato	Si condivide nei contenuti generali l'osservazione formulata ma, non rilevando nel RA elementi da essa discordanti, non si ritiene necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi
26	6	16	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	vista la complessità del Piano, nelle diverse fasi della sua attuazione dev essere possibile aggiornare gli "indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto", (RA pg. 463). In tal modo la stima dei potenziali effetti ambientali del Piano, effettuata in sede di valutazione ambientale dello stesso, può essere affinata durante la sua attuazione in attesa di poter rilevare gli effetti reali a seguito della completa realizzazione ed entrata in fase di esercizio delle azioni attuate. Un eventuale scostamento del dato aggiornato rispetto al dato previsionale iniziale deve essere valutato per decidere se sia necessario attivare misure correttive;	vista la complessità del Piano, nelle diverse fasi della sua attuazione dev essere possibile aggiornare gli "indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto", (RA pg. 463). In tal modo la stima dei potenziali effetti ambientali del Piano, effettuata in sede di valutazione ambientale dello stesso, può essere affinata durante la sua attuazione in attesa di poter rilevare gli effetti reali a seguito della completa realizzazione ed entrata in fase di esercizio delle azioni attuate. Un eventuale scostamento del dato aggiornato rispetto al dato previsionale iniziale deve essere valutato per decidere se sia necessario attivare misure correttive;	Non si rilevano nel Rapporto Ambientale elementi discordanti da quanto osservato. Il Cap. 8, infatti, delinea la metodologia per la predisposizione/attuazione del Piano di Monitoraggio vero e proprio e fornisce soltanto un primo set di indicatori come "*la base necessaria, anche se non sufficiente, per il monitoraggio ambientale del PRGRU*". Coerentemente con quanto osservato, inoltre, lo stesso cap. 8 specifica che *"L'implementazione del piano di monitoraggio consente di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati, gli impatti del piano e le variazioni del contesto territoriale di riferimento, permettendo di verificare anche l'efficacia degli strumenti di integrazione ambientale in fase di attuazione delle azioni (criteri di selezione o di priorità, misure di mitigazione o compensazione, prescrizioni della VIA ecc.), fornendo le informazioni di base necessarie a valutare le relazioni fra la logica di realizzazione degli interventi con l'evoluzione dello stato delle componenti ambientali."*	Si condivide nei contenuti generali l'osservazione formulata ma, non rilevando nel RA elementi da essa discordanti, non si ritiene necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi
27	6	17	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	nel programma di monitoraggio gli indicatori di contesto specifici per il Piano e gli indicatori che misurano gli effetti stimati delle azioni del Piano, devono essere popolati così da costituire i valori di riferimento ("definire la situazione al tempo T0") del monitoraggio	vista la complessità del Piano, nelle diverse fasi della sua attuazione dev essere possibile aggiornare gli "indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto", (RA pg. 463). In tal modo la stima dei potenziali effetti ambientali del Piano, effettuata in sede di valutazione ambientale dello stesso, può essere affinata durante la sua attuazione in attesa di poter rilevare gli effetti reali a seguito della completa realizzazione ed entrata in fase di esercizio delle azioni attuate. Un eventuale scostamento del dato aggiornato rispetto al dato previsionale iniziale deve essere valutato per decidere se sia necessario attivare misure correttive;	Non si rilevano nel Rapporto Ambientale elementi discordanti da quanto osservato. Il par. 8.1.1 "Programma di Monitoraggio Ambientale" del RA puntualizza che "*Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale Indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3). Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti (si pensi alla localizzazione dei nuovi impianti) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione.*". Ed ancora la metodologia proposta per il Monitoraggio Ambientale prevede che: *"Il monitoraggio ambientale, per le sue finalità, deve articolarsi lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto in fase ex ante nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del piano e delle attività da questo realizzate. Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del piano costituiscono la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PRGRU in campo ambientale.* *Il set predefinito di indicatori per il monitoraggio ambientale si articola, pertanto, in due diverse categorie: Indicatori di stato: espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale. Con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, gli indicatori descrittivi del contesto possono quantificare: Determinanti; Pressioni sull'ambiente; Stato; Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte;* *Indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto che permettono di verificare il raggiungimento/ la conferma della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza ambientale del Piano).*	Si condivide nei contenuti generali l'osservazione formulata ma, non rilevando nel RA elementi da essa discordanti, non si ritiene necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
28	**6**	**18**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nel definire il programma di monitoraggio deve essere valutata l'opportunità di stabilire sinergie con i monitoraggi ambientali di altri piani e programmi che interessano il territorio regionale (quali il POR, i Piani citati nell'osservazione 1, il Piano di gestione delle acque dell'Appennino meridionale, …).	vista la complessità del Piano, nelle diverse fasi della sua attuazione dev essere possibile aggiornare gli "indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto", (RA pg. 463). In tal modo la stima dei potenziali effetti ambientali del Piano, effettuata in sede di valutazione ambientale dello stesso, può essere affinata durante la sua attuazione in attesa di poter rilevare gli effetti reali a seguito della completa realizzazione ed entrata in fase di esercizio delle azioni attuate. Un eventuale scostamento del dato aggiornato rispetto al dato previsionale iniziale deve essere valutato per decidere se sia necessario attivare misure correttive;	Non previsto	L'Osservazione è ritenuta rilevante. In sede di Monitoraggio Ambientale del PRGRU verrà valutato opportunamente l'utilizzo in sinergia/integrazione degli Indicatori/risultati delle attività di monitoraggio ambientale di altri Piani o Programmi pertinenti.
29	**6**	**19**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Le stime riportano un valore di produzione di rifiuti urbani al 2020 pari a 2.472.624 t/a, che si ritiene sufficientemente cautelativo ai fini della stima del fabbisogno di trattamento dei rifiuti: le previsioni demografiche dell'ISTAT, le curve di lungo periodo dei conti economici della Regione Campania e gli obiettivi normativi di prevenzione della produzione dei rifiuti farebbero, infatti, presupporre livelli di produzione anche più bassi. Tale valore risulta, peraltro, coerente con quello già stimato nelle Linee di indirizzo per l'aggiornamento del Piano di cui alla DGR n. 381 dell'agosto 2015. (pag. 33) Il riferimento alla normativa è generico;	sarebbe opportuno esplicitare gli obiettivi di prevenzione sia in riferimento agli obiettivi previsti dal Programma Nazionale di prevenzione dei rifiuti sia a quelli del programma regionale; il programma peraltro, non si pone specifici obiettivi quantitativi ma individua delle azioni in base agli obiettivi e alle previsioni del Piano di gestione dei rifiuti urbani approvato nel 2012	Il riferimento agli obiettivi del Programma Nazionale di prevenzione sono riportati nell'Aggiornamento di Piano alla pagina 406 Cap. 19, par 19.1 *"Attraverso l'attuazione del Piano di prevenzione dei rifiuti, si punta a perseguire l'ambizioso obiettivo fissato nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani di ridurre la produzione complessiva dei rifiuti del 10%. All'obiettivo generale, si aggiunge quello della riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di Prodotto Interno Lordo entro il 2020, così come prescritto nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.* *Tali obiettivi generali possono essere, dunque, declinati nei seguenti obiettivi strategici che si interconnettono in modo funzionale all'impostazione metodologica sviluppata nelle Linee Guida sul "Preparing a waste prevention Programme" emanate dalla Commissione Europea (2012) ed ai contenuti del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti(2013)"*	Il riscontro all'osservazione è già contenuta nella proposta di aggiornamento del PRGRU.
30	**6**	**20**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	L'analisi di questi dati conferma, quindi, la necessità di prevedere specifiche azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in particolare per i territori delle province di Napoli e Caserta, che risultano in maggiore ritardo rispetto agli altri contesti regionali. (pag. 38).	Sarebbe opportuno specificare quali azioni specifiche e peculiari si intendono adottare per raggiungere l'obiettivo di raccolta differenziata del 65% nei territori delle province che presentano un ritardo rispetto agli altri contesti territoriali.	a pag 280 dell'aggiornamento di Piano il paragrafo *"11.3. Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano"* elenca una serie di azioni previste per il conseguimento degli obietivi, relativamente ad azioni specifiche per i territori di Napoli e Caserta viene richiamato il Programma straordinario previsto dall'art. 45 comma 1 lettera a) della Legge Regionale n. 14/2016	Il riscontro all'osservazione è già contenuta nella proposta di aggiornamento del PRGRU.
31	**6**	**21**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito. (pag 38). Le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno non risultano esplicitate nel RA.	Si ritiene di segnalare che le informazioni in possesso dell'ISPRA documentano una potenzialità autorizzata pari a 600.000 t/a.	Nella proposta di Piano a pag. 240 si riporta quanto segue: E' necessario tuttavia precisare che l'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) allo "Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti per i rifiuti non pericolosicon una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW"In particolare dall'esame dell'AIA si rileva che "l'inceneritore è costituito da n. 3 lineee indipendenti operanti in parallelo di termovalorizzazione con griglia mobile raffredata ad aria/acqua e depurazione fumi e da una sezione comune di produzione di energia elettrica prodotta da una turbina a condensazione accoppiata ad un alternatore sincrono trifase, che produce al carico nominale (cioè nella condizione di alimentazione di81,21 t/h, pari a 711.400 t/a, di rifiuto con PCI=15070 Kj/Kg) una potenza elettrica di circa 108 MWe che viene immessa nella reta nazionale a meno degli autoconsumi". "Fermo restando il carico nominale definito, si evidenzia che la potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascunalinea di incenerimento dell'impianto può risultarevariabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua". Ne deriva che in base al PCI dei rifiuti conferiti l'impianto di Acerra potrebbe lavorare in un range compreso tra le 580.000 t/a sino a 930.000 t/a.	Il riscontro all'osservazione è già contenuta nella proposta di aggiornamento del PRGRU. A conforto delle valutazioni fatte nel PRGRU, il gestore dell'impianto di incenerimento di Acerra con nota prot. n. 2016-AMB-2333P del 10/10/2016, acquisita al protocollo regionale al n. 660101 del 10/10/2016, ha comunicato nell'ipotesi di trattare rifiuti con un potere calorifico inferiore pari a 11.000 Kj/kg l'impianto di Acerra può incenerire fino a 750.000 t/a.
32	**6**	**22**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nel Paragrafo 2.2 Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU (pag. 34) nelle tabelle (pag. 53) che rappresentano un diagramma sintetico riepilogativo degli obiettivi-azioni (declinati anche per i diversi scenari individuati) della proposta di aggiornamento ed una verifica della coerenza interna degli stessi si indica come azione per incrementare la raccolta differenziata l'Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD. (sub azione 15) E Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD. (sub azione 16). In merito si rammenta che tali misure sono state introdotte obbligatoriamente dall'articolo 205 del d.lgs. 152/2006 come modificato dalla L. 221/2015. Altra misura indicata prevede la predisposizione di linee-guida per uniformare la raccolte sul territorio (subazione n. 24).	Si fa presente che occorrerà tenere conto delle linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani emanato dal Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare con Decreto 26 maggio 2016.		Le linee guida per uniformare le modalità di raccolta dei rifiuti urbani che verranno predisposte dal costituendo ORGR (subazione 24) terranno conto necessariamente delle linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata del Ministero. La Regione Campania sta partecipando attivamente alle conferenze interregionali per la condivisione di un metodo univoco nazionale per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata elaborato sulla base delle linee guida del Ministero
33	**6**	**23**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Manca l'indicatore :Quantità di rifiuti speciali assimilati ai rifiuti urbani (t/a).	L'osservazione è pertinente	Il dato dei quantitativi di rifiuti speciali assimilati agli urbani (t/a) non è reperibile da alcuna fonte (MUD, dati Osservatorio, SISTRI,etc) potrebbe essere eventualmente stimato sulla base del numero di utenze non domestiche, sarebbe il caso definire un metodo standard nazionale per il calcolo di tale indicatore. Nell'implementazione del sistema di monitoraggio del nuovo ORGR si provvederà ad individuare le modalità di popolamento di tale indicatore sentita anche l'ISPRA. Nelle MISURE PER IL MONITORAGGIO del PRGRU è stato integrato il set di indicatori.
34	**6**	**24**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	L'indicatore "Dato diffusione compostaggio domestico a livello comunale e/o di ATO" è presente solo nel suo aspetto quantitativo (t/anno) manca il dato percentuale. Manca l'indicatore "Dato diffusione compostaggio di comunità a livello comunale e/o di ATO (t/anno e %)".	L'osservazione è pertinente	Nell'implementazione del sistema di monitoraggio del nuovo ORGR si provvederà ad individuare le modalità di popolamento di tale indicatore sentita anche l'ISPRA. Nelle MISURE PER IL MONITORAGGIO del PRGRU è stato integrato il set di indicatori.

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
35	**6**	**25**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Manca l'indicatore "Quantità di frazione organica intercettata a monte dalla raccolta differenziata (kg/ab/anno)" per il quale si specifichino anche: **o** la percentuale a livello comunale delle utenze domestiche e non domestiche che effettuano autocompostaggio (%) (livello comunale); **o** la percentuale di utenze domestiche e non domestiche che praticano compostaggio di comunità (%) (livello di ato o comunale).	L'osservazione è pertinente	Il dato dei quantitativi di frazione organica intercettata a monte dalla raccolta differenziata attraverso il compostaggio domestico o collettivo potrebbe essere stimato dai dati (MUD, dati Osservatorio, SISTRI,etc) potrebbe essere eventualmente stimato sulla base del numero di utenze non domestiche, sarebbe il caso definire un metodo standard nazionale per il calcolo di tale indicatore. Nell'implementazione del sistema di monitoraggio del nuovo ORGR si provvederà ad individuare le modalità di popolamento di tale indicatore sentita anche l'ISPRA. Nelle MISURE PER IL MONITORAGGIO del PRGRU è stato integrato il set di indicatori.
36	**6**	**26**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	In relazione alla raccolta differenziata dei RUP vanno considerate anche le categorie contenitori t/f e farmaci scaduti (%).	Nelle MISURE PER IL MONITORAGGIO del PRGRU è stato integrato il set di indicatori. L'indicatore Rifiuti Urbani Pericolosi contiene al suo interno i seguenti rifiuti catalogati coi codici CER: Farmaci : 200131, 200132 Contenitori T/FC : 150110, 150111 Batterie e Accumulatori : 200133, 200134 Vernici, inchiostri, adesivi e resine : 200127, 200128 Oli da cucine e mense: 200125, 200126 Gli ultimi dati disponibili, risalenti all'anno 2015, riportano la seguente produzione di RUP a livello regionale e provinciale : Anno 2015 (tonnellate) Farmaci Contenitori T/FC Batterie e Accumulatori Vernici etc. Oli Totale Avellino 31,262 0 18,11 0 33,655 83,027 Benevento 10,997 5,242 14,996 10,755 205,388 247,378 Caserta 34,446 1,425 21,806 25,843 71,91 155,43 Napoli 155,117 61,323 90,386 89,601 245,198 641,625 Salerno 67,361 29,311 52,325 18,27 253,694 420,961 Campania 299,183 97,301 197,623 144,469 809,845 1548,421	
37	**6**	**27**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Per gli impianti STIR manca l'indicazione della quantità di rifiuti in ingresso e in uscita suddivisi per CER (t/anno) nonché la quantità di CSS prodotto (t/anno).	Nelle MISURE PER IL MONITORAGGIO del PRGRU è stato integrato il set di indicatori. Di seguito vengono riportati i flussi in ingresso ed in uscita dagli impianti TMB della Regione Campania per l'anno 2014 suddivisi per codice CER in t/anno. Santa Maria Capua Vetere (CE) In 200301: 200.549,540 t Out 130208: 1,280 t; 160214: 0,180 t; 160216: 0,025 t; 160601: 0,450 t; 161002: 241,220 t; 170405: 5,700 t; 190501: 3.755,420 t; 190703 : 332,740 t; 191202 : 560,780 t; 191212 : 189.239,360 t; 200307 : 8,660 t . Avellino In 200301: 55.954,760 t; 200307: 661,020 t Out 190501 : 14.711,540 t ; 190703 : 92,125 t; 190814: 17,700 t; 191202: 661,020 t; 191212: 31.599,300 t; 200301: 1.345,080 t; 200307: 639,900 t . Casalduni (BN) In 200301: 41.054,980 t Out 161002 : 5.252,320 t; 190501: 13.846,840 t; 190703 : 248,960 t; 191202: 253,520 t; 191212: 22.874,260 t; 200304: 469,400 t; 200307: 5,720 t.	
38	**6**	**28**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Per gli impianti STIR manca l'indicazione della quantità di rifiuti in ingresso e in uscita suddivisi per CER (t/anno) nonché la quantità di CSS prodotto (t/anno).	Caivano (NA) In 200301 : 358.218,520 t Out 130208 : 0,200 t; 150102: 1,800 t; 150103: 4,060; 150203: 2,000 t; 160103: 3,580 t; 160122: 7,440 t; 160213 : 0,360 t; 160214: 0,960 t; 160601: 0,140 t; 161002: 813,200 t; 170203: 3,300 t; 170405: 50,740 t; 170904 : 87,020 t; 190501: 66.624,540 t; 190703: 1.491,700 t; 190814: 249,500 t; 191202 : 1.574,260 t; 191212 : 282.734,980 t; 200304: 1.735,020 t; 200307: 11,260 t . Giugliano in Campania (NA) In 200301 : 234.804,060 t Out 150203 : 950,160 t; 160122 : 5,480 t; 160304 : 2,880 t; 161002: 19.340,100 t; 170405: 20,000 t; 190501 : 6.783,800 t; 190703 : 266,440 t; 191202 : 764,300 t; 191212: 211.302,760 t; 200304: 1.397,040 t; 200307 : 4,100 t. Tufino (NA) In 200301 : 236.971,760 t Out 150203 : 1.072,640; 160103 : 0,140; 160122: 7,680 t; 160304 : 2,240 t; 161002: 529,840 t; 170405: 85,620 t; 190501: 17.400,000 t; 190703 : 272,600 t; 191202 : 377,820 t; 191212: 211.634,490 t; 200307: 3.700 t. Battipaglia (SA) In 200301 : 167.505,800 t Out 161002: 4.883,160 t; 170405: 20,880 t; 190501: 51.732,410t; 190703 : 1.883,100 t; 191202 : 871,560 t; 191212: 101.614,050 t; 200307: 6,500.	

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
39	**6**	**29**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Per gli inceneritori e coinceneritori manca la quantità di rifiuti in uscita per CER (t/anno).	Nelle MISURE PER IL MONITORAGGIO del PRGRU è stato integrato il set di indicatori. Di seguito vengono riportati i flussi di rifiuti in uscita dagli impianti di Incenerimento e coincenerimento della Regione Campania per l'anno 2014 suddivisi per codice CER in t/anno. Acerra (NA) Out 130208 : 1,500 t; 150103: 10,600 t; 150110: 0,760 t; 150202: 13,480 t; 150203: 0,660 t; 160214: 1,240 t; 160215 : 0,480t; 160601: 0,140 t; 160802: 35,400 t; 161105: 106,900 t; 170203: 0,540 t; 170402: 2,540 t; 170405: 59,240 t; 170409: 316,910 t; 170604: 14,240 t; 170904: 1,520 t; 190105: 34.347,570 t; 190112: 113.926,190 t; 190115: 513,600 t; 190703: 1,800 t; 190814: 39,120 t; 200121: 0,300 t; 200304: 1,160 t.	
40	**6**	**30**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Per gli impianti di discarica manca la quantità di percolato prodotto (mc/anno)		Nelle MISURE PER IL MONITORAGGIO del PRGRU è stato integrato il set di indicatori. Di seguito vengono riportate le quantità di percolato prodotte dagli impianti di discarica della Regione Campania operanti nell'anno 2014 codice CER 190703 in t/anno. Savignano Irpino (AV) : 30.916,540 t San Tammaro (CE) : 64.492,070 t
41	**6**	**31**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Manca anche l'indicatore "Impianti di gestione con autorizzazione AIA rispetto al totale degli impianti autorizzati (%)".		Nell'implementazione del sistema di monitoraggio del nuovo ORGR si provvederà ad individuare le modalità di popolamento di tale indicatore sentita anche l'ISPRA. Nelle MISURE PER IL MONITORAGGIO del PRGRU è stato integrato il set di indicatori.
42	**6**	**32**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nell'analisi di coerenza esterna (capitolo 2.4 del Rapporto Ambientale): sono state evidenziate alcune incoerenze	Nella relazione con il PRAE si suggerisce di valutare la possibilità di collocare gli impianti in aree industriali/produttive dismesse oppure in aree con destinazione coerente con la restituzione delle aree	All'interno del Rapporto Ambientale è stata evidenziata tale criticità, in quanto il PRGRU prevede l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida trito vagliata (FUT) a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Tali siti potrebbero essere identificati nelle aree di cava dismessa e/o abbandonate. Tale circostanza porrebbe la necessità di una riclassificazione urbanistica dell'area interessata dalla cava dismessa in quanto, nella maggior parte dei casi, le attività estrattive sono localizzate in ambiti territoriali agricoli (ZTO "E") da restituire al termine dell'esercizio estrattivo, secondo le previsioni di legge e del PRAE, ad un assetto dei luoghi ordinato e tendente alla salvaguardia dell'ambiente naturale ed alla conservazione della possibilità di riuso del suolo. La realizzazione di impianti porrebbero invece la necessità di una destinazione urbanistica di tipo industriale/produttivo (ZTO "D").	Con nota prot. nn. 769672 del 24/11/2016 (cfr. Allegato 4 della presente Dichiarazione di Sintesi) è stata comunicata alla UOD 53 0807 *Gestione tecnico-amministrativa delle cave, miniere, torbiere, geotermia soggetti,* competente all'attuazione del PRAE, la sussistenza di una potenziale criticità con le previsioni di attuazione del PRGRU ed è stata invitata a formulare eventuali suggerimenti e/o osservazioni sulle possibili modalità di gestione della criticità evidenziata all'interno del Rapporto Ambientale circa l'opportunità di riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida trito vagliata (FUT) a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione.
43	**6**	**33**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nell'analisi di coerenza esterna (capitolo 2.4 del Rapporto Ambientale): sono state evidenziate alcune incoerenze	Nel caso di PEAR e PASER manca la proposta di gestione per risolvere l'incoerenza (deficit di produzione energetica da termovalorizzazione rispetto alla programmazione)	Al fine di evidenziare le potenziali incoerenze, si è deciso di comunicare ai soggetti competenti ratione materiae, e/o con un ruolo di governance, sll'attuazione del PEAR e del PASER la necessità di tener conto delle stesse al fine di individuare le soluzione tecnico-operative che consentano di superare/eliminare le incoerenze.	Con note prot. nn. 764349 e 764511 del 23/11/2016 (cfr. Allegato 4 della presente Dichiarazione di Sintesi) è stato comunicato ai soggetti competenti ratione materiae, responsabili dell'attuazione rispettivamente del PASER e del PEAR che la definizione dei fabbisogni energetici e l'individuazione delle modalità per il relativo soddisfacimento devono tener conto della circostanza che il PRGRU in aggiornamento, avendo escluso il ricorso ad ulteriore termovalorizzazione dei rifiuti, può fare riferimento alla sola produzione energetica del termovalorizzatore di Acerra con ha una capacità di produzione e immissione in rete di 592 Gwh/anno.
44	**6**	**34**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nell'analisi di coerenza esterna (capitolo 2.4 del Rapporto Ambientale): sono state evidenziate alcune incoerenze	Nel caso del Piano Faunistico appare opportuno porre un vincolo di esclusione di utilizzo per tali aree	La definizione dei criteri di localizzazione degli interventi è avvenuta sulla base della individuazione operata per il PRGRU del 2012, cui è stato aggiunto il criterio di esclusione delle aree indiviuduate nel PTR come "Sistemi territoriali di Sviluppo Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A)	L'osservazione è ritenuta già implicitamente riscontrata nel Piano attraverso l'insieme dei vincoli previsti. In ogni caso in sede di verifica e valutazione delle operazioni da porre in essere in attuazione delle previsioni del PRGRU, sarà necessario tenere conto e valutare anche i potenziali effetti sulle "*aree di collegamento ecologico funzionale*" e sulle aree identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale al fine di evitarne il potenziale pregiudizio. In tal senso è stata introdotta la Raccomandazione 14 al paragrafo *17.4.1 Raccomandazioni generali valide per tutte le tipologie impiantistiche*
45	**6**	**35**	**Rapporto ambientale - Cap 2.2 Analisi coerenza interna**	**Rapporto ambientale**	Nell'analisi di coerenza interna (capitolo 2.2 del Rapporto Ambientale) non sono state evidenziate o escluse (possibili) incoerenze (matrice di pag. 56).	L'osservazione non formula alcuna proposta in particolare	Non si coglie pienamente senso e portata dell'osservazione	L'osservazione non è stata ritenuta rilevante in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU
46	**6**	**36**	**Rapporto ambientale - Capitolo 4**	**Rapporto ambientale**	Con riferimento al capitolo 4 del R.A. (pagg. 358-369), si chiede di chiarire se il livello di coerenza definito "basso e/o indiretto" sia interpretabile come "incoerenza". Inoltre con riferimento alla frase di pag. 359 del R.A. "In generale si può affermare che gli obiettivi dei suindicati Piani sono coerenti e in linea con le molte altre politiche ambientali esterne: in particolare risultano coerenti con quelli di sviluppo sostenibile e con le politiche ambientali internazionali, comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente" non se ne comprende a pieno la portata stante il fatto che solo 6 casi su 136 presentano elevata coerenza e altri 33 casi presentano una coerenza media. Gli altri 97 casi presentano, appunto, una coerenza "bassa e/o indiretta".	L'osservazione non formula alcuna proposta in particolare	Il livello di coerenza definito "basso e/o indiretto" non è da interpretare come incoerente ma unicamente come basso/indiretto ovvero in grado di favorire il conseguimento di quel dato obbiettivo in maniera fievole o indiretta	L'osservazione non appare rilevare in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
47	6	37	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Problematica risulta la scelta di ristrutturazione/ampliamento del parco impiantistico STIR, allo stato ampiamente sovradimensionato. Al riguardo, si segnala che (dati ISPRA - rapporto rifiuti urbani edizione 2015) i quantitativi di rifiuti urbani complessivamente gestiti dai sette impianti regionali di trattamento meccanico biologico assommano, nel 2014, a 1,3 milioni di tonnellate. La potenzialità complessiva è, invece, superiore a 2,6 milioni di tonnellate; inoltre la progressiva crescita della raccolta differenziata ha comportato una corrispondente consistente riduzione dell'esigenza di trattamento (-28,5% dal 2010 al 2014).		Riscontro nei paragrafi 3.5, 3.6 e 3.7 dedicati al "*Piano Straordinario di interventi ex art. 2 del c. 1 del DL n. 185 del 25.11.2015*	
48	6	38	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla previsione della costruzione di due nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe, di potenzialità stimata di oltre 2 milioni di tonnellate, anche in presenza di un surplus di trattamento degli attuali STIR di oltre 1,3 milioni di tonnellate e in previsione di un ulteriore aumento delle capacità disponibili, in relazione all'incremento dei livelli di raccolta differenziata		Riscontro nei paragrafi 3.5, 3.6 e 3.7 dedicati al "*Piano Straordinario di interventi ex art. 2 del c. 1 del DL n. 185 del 25.11.2015*	
49	6	39	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di effettuare il recupero di materia più spinto in solo due degli impianti previsti dal piano (STIR Giugliano e nuovo impianto in area limitrofa siti di stoccaggio) e stima di un recupero presunto del 25% dei rifiuti in ingresso agli impianti e di avvio a discarica del rimante 75% che potrebbe, invece, essere recuperato energeticamente		Riscontro nei paragrafi 3.5, 3.6 e 3.7 dedicati al "*Piano Straordinario di interventi ex art. 2 del c. 1 del DL n. 185 del 25.11.2015*	
50	6	40	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di destinare a produzione di CSS, circa 2 milioni di rifiuti, senza tener conto che i sette impianti STIR nell'attuale configurazione tecnologica sono già in grado, dopo un'eventuale intervento di manutenzione straordinaria, di produrre parte del combustibile solido secondario; questi impianti potrebbero, secondo le stime esposte, recuperare sotto forma di materia solo il 10% dei rifiuti trattati a fronte del 25% di quelli previsti al punto 2, pur gestendo la medesima tipologia di rifiuti		Riscontro nei paragrafi 3.5, 3.6 e 3.7 dedicati al "*Piano Straordinario di interventi ex art. 2 del c. 1 del DL n. 185 del 25.11.2015*	
51	6	41	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	L'assenza di informazioni sulla rete ecologica regionale condiziona la valutazione dei possibili effetti significativi del PRGRU rispetto alla salvaguardia e/o rafforzamento della connettività ecologica tra le diverse aree naturali del territorio e alla eventuale perdita di servizi eco sistemici.			L'osservazione è coerente con quanto si è rappresentato nel paragrafo inerente la Biodiversità: lo strumento di organizzazione sistematica delle conoscenze riguardanti il patrimonio naturale regionale è rappresentato dalla Carta della Natura, prevista dall'art.3, comma 3, della Legge-Quadro per le Aree Naturali Protette (L. 394/91), attualmente in via di redazione; le carte degli habitat sono state completate per circa il 40% del territorio regionale. Per il resto la conoscenza ad oggi è frammentaria ed è basata su studi limitati ad ambiti circoscritti del territorio campano. Si ravvisa quindi la mancanza di un sistema informativo unico e omogeneo a livello regionale dal quale estrapolare dati utili per le valutazioni, da implementare con le attività legate ai Piani di Monitoraggio dei diversi Piani regionali. In esito alle prescrizioni dell'Autorità Competente si è inserito il richiesto elenco di indicatori relativi alla tematica Biodiversità ad integrazione degli indicatori di Stato già previsti nel documento allegato contenente le Misure per il Monitoraggio ambientale.
52	6	42	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	L'assenza di informazioni sui territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (articolo 21, dlgs. 228/2001), non consente di valutare i potenziali effetti, e la loro eventuale significatività, derivanti dalla futura localizzazione degli impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti urbani e delle ecoballe. In merito, si ricorda l'ampia diffusione degli areali di produzione di prodotti tipici (Allegato 4, tavola 15 "Aree ad elevato pregio agricolo") e il fatto che, per lo smaltimento presso le discariche regionali (principio normativo di prossimità), il territorio "si caratterizza per la presenza "storica" di discariche pre esistenti sature o, comunque, con ridotte capacita residue e di siti di stoccaggio per le eco balle che occupano ampie porzioni del territorio, generalmente ricadenti su superfici agricole o in ambienti naturali" (RA, pg. 249).		Nel paragrafo Biodiversità si è avuto modo di rappresentare che "*Il patrimonio agroalimentare campano rappresenta una delle componenti principali di quella identità territoriale sulla quale incentrare politiche di sviluppo locale basate sulla valorizzazione delle risorse endogene dei territori....* ", mettendo a disposizione il link alla pagina dell'Assessorato all'agricoltura dedicato ai Prodotti Tipici della Campania (http://agricoltura.regione.campania.it/Tipici/indice.htm). Inoltre al capitolo 17 sui criteri di localizzazione per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti, il vincolo V-14 (Aree di elevato pregio agricolo di cui al D.Lgs. 228/2001), rappresentato nella tavola 15, allegato 4 del Rapporto Ambientale, si è avuto modo di rapprentare che "*Il vincolo in questione non può intendersi come pura esclusione dal dominio delle aree idonee alla macrolocalizzazione il territorio risultante dalla operazione di sovrapposizione del collettivo dei comuni che costituiscono gli areali di produzione di ogni singolo prodotto tipico che si produce in Campania . ... Sotto un ulteriore punto di vista va anche detto che vincolare perentuali così elevate di territorio regionale senza che vi sia un reale motivo di salvaguardia delle peculiarità ambientali del territorio tutelato può costituire causa concreta di ulteriore difficolta a realizzare sul territorio regionale l'impiantistica necessaria a normalizzare il ciclo industriale dei rifiuti. Ciò potrebbe rappresentare, pertanto, un fattore incrementale delle probabilita di smaltimenti illegali e di traffici illeciti di rifiuti, con evidente detrimento per i prodotti di pregio della nostra regione .... Da un punto di vista operativo, dunque, dovrà essere cura e responsabilità dei soggetti gestori del ciclo, nelle fasi di localizzazione di dettaglio, nonché dei soggetti competenti nella gestione delle richieste di autorizzazione regionale di nuovi impianti, specializzare l'analisi della ricerca degli impatti sugli areali di produzione di prodotti tipici al fine di rendere il vincolo V-14 efficace nella salvaguardia delle produzioni di pregio e contemporaneamente dei territori entro i quali queste vengono circoscritte, identificate ed apprezzate da tutto il mondo."*	

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
53	**6**	**43**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nell'ambito della Strategia Europa 2020 sarebbe opportuno considerare anche la politica di sviluppo rurale, da cui discendono gli obiettivi del programma regionale (PSR) in materia di agricoltura sostenibile e di valorizzazione degli spazi agricoli e forestali.	Considerare, nell'ambito della Strategia Europa 2020, anche la politica di sviluppo rurale, da cui discendono gli obiettivi del programma regionale (PSR) in materia di agricoltura sostenibile e di valorizzazione degli spazi agricoli e forestali.	L'osservazione è appropriata ed in effetti al capitolo 4 del Rapporco Ambientale manca un espilicito richiamo alle politiche si svilupppo rurale, sebbene alcuni degli obiettivi in materia di agricoltura sostenibile siano stati comunque declinati all'interno della "MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE"	Ad integrazione del capitolo 4 del R.A. si riporta quanto segue. La politica dell'Unione Europea a favore dello sviluppo rurale è stata introdotta come secondo pilastro della PAC con la cosiddetta riforma «dell'Agenda 2000». È finanziata dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR). La finalità del Fondo è di contribuire alla realizzazione della strategia Europa 2020 (strategia dell'Unione per la crescita e l'occupazione), promuovendo uno sviluppo rurale sostenibile. Il FEASR dovrebbe contribuire allo sviluppo di un settore agricolo equilibrato sotto il profilo territoriale e ambientale, rispettoso del clima e resiliente ai cambiamenti climatici, competitivo e innovativo. Nel corso dell'attuale periodo di programmazione, l'accento è stato posto sul coordinamento dell'azione del FEASR con quella degli altri Fondi strutturali e di investimento europei (Fondi SIE): i fondi della politica di coesione (Fondo di Coesione, il FESR) e FSE) e il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP). Sono state stabilite delle norme comuni a tali fondi (Regolamento (UE) n. 1303/2013), che comprendono un quadro strategico comune inteso ad agevolare il processo di programmazione e il coordinamento settoriale e territoriale dell'intervento dei fondi SIE nell'Unione.
54	**6**	**44**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	A causa di carenze nella caratterizzazione del territorio, l'analisi qualitativa non analizza in modo esauriente le potenziali interazioni del PRGRU con la rete ecologica e con i territori con produzioni agricole di qualità e di pregio e non appare esauriente nella stima delle correlate eventuali significatività degli effetti, soprattutto se associati ad incidenze a carattere cumulativo.		Nella matrice degli impatti si è ritenuto opportuno accorpare alcuni aspetti specifici in macrocategorie per cui non emerge in maniera evidente gli aspetti connessi Alla rete ecologicaed ai terriotri con produzioni agricole di quialità. Tali aspetti sono stati trattati nel piano di monitoraggio attraverso l'indivduazione di opportuni indicatori.	L'osservazione ha evidenziato un errore nell'inserimento della tabella degli indicatori di stato (pag. 466) nella quale non vi sono gli indicatori relativi ad alcune tematica tra cui Biodiversità che sono stati ora inseriti nel documento contenente le Misure per il Monitoraggio allegato della Dichiarazione di Sintesi.
55	**6**	**45**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	La valutazione delle incidenze (da pg. 440) non fornisce informazioni sull'esistenza di eventuali interferenze significative da parte dell'attuale sistema di gestione complessiva dei rifiuti urbani (impiantistica ed azioni) rispetto agli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000. La loro conoscenza avrebbe consentito di definire meglio i contenuti della "Tabella per lo screening della significatività degli effetti" (da pg. 444) e le potenziali interrelazioni del piano in esame quale aggiornamento delle misure vigenti. Si nota anche l'assenza di informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 e/o sulle specifiche misure adottate rispetto agli impatti dell'attuale gestione dei rifiuti. La conseguenza di queste lacune è che l'analisi delle interferenze appare generica, non correlata alle informazioni fornite nella fase di caratterizzazione della Rete Natura 2000 (pgg. 385-439) e carente per poter definire indirizzi utili (mitigazioni/compensazioni) per la salvaguardia della sua coerenza complessiva (della Rete Natura 2000).			In merito alla definizione delle interferenze significative dell'aggiornamento di piano si rimanda a quanto specificato al paragrafo 6.4 Valutazione delle incidenze significative del Rapporto Ambientale, ed alle tavole di sintesi L-01, L-02, L-03, L-04, che riportano i vincoli cogenti per le diverse tipologie di impianti, a livello regionale. Per quanto riguarda la mancanza di informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, per mero errore materiale non sono riportati nel Rapporto Ambientale. In esito alle prescrizioni dell'Autorità Competente si sono inserite le richieste informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000, specificando la cogenza delle misure di conservazione nell'ambito delle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio.
56	**6**	**46**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Considerando i possibili fenomeni incidentali di contaminazione dei suoli, si ribadisce che sarebbe opportuno tenere in debita considerazione la qualità chimico-fisica e biologica dei suoli ed il loro stato di degrado nella programmazione degli impianti da realizzare. Ciò al fine di privilegiare suoli di bassa qualità e aree agricole non di pregio.	Potrebbe pertanto essere opportuno integrare il capitolo con una più consona descrizione delle caratteristiche pedologiche dei suoli campani e delle principali minacce, oltre alla contaminazione, che ne possono compromettere la funzionalità (erosione idrica, salinizzazione, desertificazione). Informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali possono essere reperite presso l'Assessorato Agricoltura della Regione.	Il Rapporto Ambientale offre una disamina abbastanza attenta per il livello di definizione del piano. Comunque, quanto indicato dall'osservazione appare certamente utile per futuri approfondimenti.	E' stata inviata nota prot. 792866 del 05/12/2016 (cfr. Allegato 4 della presente Dichiarazione di Sintesi) di richiesta delle "informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali" all'Assessorato Agricoltura della Regione. Nell'ambito del Monitoraggio si darà evidenza del riscontro con le informazioni ottenute.
57	**6**	**47**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	I siti di cava, quando dismessi o abbandonati, sono ritenuti potenziali "siti di smaltimento della frazione umida tritovagliata" (pg. 80), previa corretta esecuzione di quanto previsto dalla normativa vigente. Le cave dismesse sono correttamente considerate come indicatore ambientale di contesto (pg. 468, tabella 8.3).	Nell'ambito della valutazione del contesto ambientale si ritiene pertanto più utile allo scopo del Piano fare riferimento oltre alle cave attive o alle aree di utilizzo individuate dal PRAE (pg. 182-183), anche e soprattutto alle attività estrattive dismesse, abbandonate o abusive, sia di cava sia di miniera. A tal proposito si segnala che un primo censimento delle cave attive/dimesse/abbandonate e abusive è stato condotto nell'ambito del PRAE e che successivamente (2009) è stato realizzato un ulteriore censimento da ARPAC Multiservizi su incarico della Giunta Regionale (delibera n°1824 del 13.11.2006). Tali dati dovrebbero essere quindi disponibili presso ARPAC o presso la Regione Campania - Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile. Presso la stessa Direzione sono reperibili anche i dati relativi alle miniere recenti. Informazioni sui siti minerari dismessi sono reperibili al seguente link: http://www.isprambiente.gov.it/it/museo/valorizzazione-del-patrimonio-minerariodismesso/pubblicazioni.	Il Rapporto Ambientale offre una disamina abbastanza attenta per il livello di definizione del piano. Comunque, quanto indicato dall'osservazione appare certamente utile per futuri approfondimenti.	E' stata reperita la documentazione relativa all'attività di censimento svolta da ARPAC multiservizi. I dati/informazioni contenute potranno essere utilizzati nelle attività connesse al monitoraggio del Piano.

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
58	7	1	**Comune di Santa Maria Capua Vetere (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636568 del 30/09/2016);**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	Con DGR n. 67 del 29 settembre 2016 ad oggetto "Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) - Procedura di VAS - OSSERVAZIONI" la Giunta Comunale ha espresso parere sfavorevole alla localizzazione di impianto di compostaggio sul territorio di Santa Maria Capua Vetere. Tale deliberazione è stata adottata a seguito della proposta, operata dalla società GISEC, in esito all'avviso pubblico del 12 maggio 2016, di localizzazione di un impianto di compostaggio per 40.000 t/anno presso lo STIR di Santa Maria Capua Vetere (presumibilmente nella contigua area ex CUB). Le motivazioni espresse in premessa sono di seguito riportate: a) nel Comune di Santa Maria Capua Vetere c'è l'impianto STIR, presso il quale vengono conferiti i rifiuti indifferenziati di tutti i 104 Comuni della Provincia di Caserta; b) nel confinante Comune di San Tammaro risulta ubicato un altro impianto di compostaggio; c) nel predetto Comune di San Tammaro insiste anche una discarica in esercizio; d) per quanto ai punti a) b) c), il territorio dei Comuni di Santa Maria CV e San Tammaro è già oltremodo gravato di notevole impiantistica di gestione rifiuti; e) per quanto riguarda la proposta di impianto di compostaggio nel Comune di Santa Maria C.V., si rappresenta che: - l'ulteriore impianto di compostaggio ricadrebbe nelle immediate vicinanze della Casa Circondariale, che allo stato ospita circa 1800 persone; tale circostanza costituisce elemento prioritario per sconsigliarne l'ubicazione presso l'area ex CUB che dista soltanto pochi metri dall'istituto penitenziario; - nelle immediate vicinanze dell'area in questione, è prevista anche la fermata della metropolitana, linea veloce; - l'impianto STIR non dispone di una viabilità dedicata e, per tale motivo, costituisce un grave onere sulla fruibilità e sull'incidenza del traffico e sullo stato di usura, sicurezza (nel quartiere e proprio sulla strada che conduce allo STIR insistono moltissime scuole) e manutenzione delle strade. Un eventuale ulteriore impianto di trattamento rifiuti comporterebbe anche un aumento del numero di automezzi che utilizzerebbero la già sofferente rete stradale cittadina.	L'Amministrazione comunale propone che venga eliminata la previsione alla localizzazione di impianto di compostaggio sul territorio di Santa Maria Capua Vetere con riferimento alla proposta, operata dalla società GISEC, in esito all'avviso pubblico del 12 maggio 2016, di localizzazione di un impianto di compostaggio per 40.000 t/anno presso lo STIR di Santa Maria Capua Vetere (presumibilmente nella contigua area ex CUB)	Nella proposta di aggiornamento del PRGRU è indicata tale previsione come ipotesi al vaglio attuale della Struttura di Missione per gli RSB	
59	8	1	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM (nota prot. n. 23848 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636634 del 30/09/2016)**	**Procedura VAS**	Il Ministero, in prima istanza, osserva che la documentazione esaminata ricalca, seppur con più esaustivo approfondimento, lo scenario di gestione dei rifiuti di cui alla DGR 381/2015 già oggetto di osservazioni in fase di *scoping*.	Si conferma la validità e, pertanto, si ribadisce quanto già osservato in fase procedurale di scoping con nota prot. 3167 del 01/03/2016	Si ritiene che la proposta di aggiornamento del PRGRU ed in particolare il relativo Rapporto Ambientale siano stati sviluppati sulla base dei riscontri ricevuti in fase di scoping. Nel Rapporto Ambientale all'Allegato 1 è fornito il quadro puntuale della modalità di tali riscontri, che qui si intendono confermati.	L'osservazione si può ritenere già esaminata e riscontrata come da Allegato 1 del Rapporto Ambientale. La maggior parte dei suggerimenti sulla definizione del Rapporto Ambientale sono stati recepiti ed hanno sensibilmente ristrutturato il RA sia in termini di contenuti che di distribuzione delle parti. I rilievi sulla proposta di aggiornamento del PRGRU e sul Piano Straordinario per gli RSB hanno trovato analogo riscontro, osservando che la maggior parte di essi è stata comunque ribadita dal MATTM nelle successive osservazioni che qui trovano ulteriore riscontro.
60	8	2	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Piano di riduzione dei rifiuti**	Nello scenario di Piano al 2020 è stimata una riduzione della produzione di rifiuti dell'11% in 10 anni (rispetto al 2010); a tal riguardo il Ministero evidenzia perplessità sull'effettiva raggiungibilità di tale obiettivo in considerazione degli ultimi dati e trend disponibili: dati ISPRA dal 2013 al 2015 (questi ultimi ancora non definitivi) che registrano progressivi incrementi della produzione.	Si suggerisce di prevedere un trend di riduzione della produzione dei rifiuti più calmierato	L'obiettivo fissato nella proposta di aggiornamento del PRGRU è in linea con le previsioni del Piano Regionale dedicato e del Piano nazionale di prevenzione della produzione rifiuti.	Si ritiene non recepibile l'osservazione formulata. L'obiettivo fissato è in linea con le previsioni del Piano Regionale e del Piano nazionale di prevenzione della produzione rifiuti
61	8	3	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **a) Determinazione del fabbisogno di compostaggio**	Non è stata formulata una esplicita proposta	A pag. 245 della prposta di Piano si rileva che l fabbisogno di trattamento della frazione organica che al 2020 dovrebbe attestarsi su circa 750.000 t/a. Tale dato si discosta dalle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016 (GU Serie Generale n.91 del 19-4-2016) che stima un fabbisogno di trattamento della frazione organica pari a 865.423 – 982.653 t/a calcolato sulla base della seguente proporzione: RDorg: percRD = X : 65% Dove: RDorg= alla quantita' di rifiuti organici raccolti in maniera differenziata nel 2014; percRD= alla percentuale di raccolta differenziata raggiunta nell'anno 2014; X= alla quantità dei rifiuti intercettabili. Si ritiene che l'approccio metodologico utilizzato nel D.P.C.M. citato non tenga conto dei seguenti fattori, composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, obiettivi di riduzione dei rifiuti, obiettivi di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, se è vero che negli ultimi anni il contributo della raccolta differenziata della frazione organica è risultato determinante per la regione Campania per la riduzione dei fabbisogni di trattamento dei rifiuti non differenziati, è altrettanto vero che i dati di gestione degli impianti di trattamento della frazione organica evidenziano non trascurabili quantità di scarto indice di uno scarso livello di qualità della frazione organica trattata. Il redigendo PRGRU pertanto sulla base delle considerazioni effettuate circa la composizione merceologica dei rifiuti, le rese di intercettazione e gli scarti generati dal trattamento della frazione organica raccolta punta innanzitutto all'obiettivo di riduzione della frazione organica a monte, nonché all'incremento del recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità. Ne deriva una stima dei fabbisogni di trattamento sensibilmente diversa da quella contenuta nel D.P.C.M.	Osservazione non recepibile
62	8	4	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Fabbisogno trattamento Rifiuto Urbano Indifferenziato**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **b) Determinazione del fabbisogno di trattamento del rifiuto indifferenziato** In particolare si rileva una perplessità circa la sufficiente capacità dei 7 impanti STIR di trattare il rifiuto residuale dalla RD anche in considerazione dell'evidenza che il Piano per lo smaltimento delle ecoballe prevede il revamping di n. 2 impianti STIR per il trattamento di tali rifiuti	Non risulta formulata una esplicita proposta	Nel piano sono riportati tutti i bilanci di materia di tutti gli scenari ipotizzati tenendo conto anche dei flussi di rifiuti generati dal Piano straordinario di rimozione delle ecoballe. Il Piano per lo smaltimento delle ecoballe a seguito dell'entrata in vigore della LR 14/2016 non prevede più il revamping di n. 2 impianti STIR per il trattamento di tali rifiuti.	Osservazione non recepibile
63	8	5	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Fabbisogno di incenerimento**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **c) Determinazione del fabbisogno di incenerimento** In particolare si considera non conveniente sotto il profilo economico l'ipotesi del PRGRU di prevedere, a regime, il conferimento ad incenerimento anche di una quota parte della FOS a saturazione del probabile surplus di capacità dell'impianto TMV di Acerra (capacità a regime prevista pari a 750.000 t/a)	Il MATTM chiede di rivalutare tale opportunità	Nel piano tale valutazione è solo un'ipotesi per sfruttare le capacità residue di trattamento dell'inceneritore di Acerra che si verrebbero a creare sulla base dei bilanci di materia previsti dallo scenario A 65	

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
64	8	6	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Fabbisogno di incenerimento**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **c) Determinazione del fabbisogno di incenerimento** Il Ministero ribadisce che dall'istruttoria condotta, sui dati ISPRA, per la stesura del DPCM ai sensi dell'art. 35, co 1 DL n. 133/2014 di prossima esecutività, emerge, per la Regione Campania, un fabbisogno residuo di incenerimento pari a 300.000 t/a, al netto della capacità di trattamento del TMV di Acerra pari a 600.000 t/a (capacità stimata in ossequio a quanto da ISPRA indicato nel rapporto sul recupero energetico dei rifiuti urbani). Il Ministero osserva, inoltre, che la possibilità per il TMV di Acerra di trattare effettivamente 750.000 t/a di rifiuti debba scaturire da un procedimento di verifica tecnica con gli organi di controllo ed essere, conseguentemente, autorizzato dalla Regione.	Si reputa opportuno che venga inserita, almeno come scenario futuribile, la possibilità che venga realizzata almeno la 4° linea al TMV di Acerra sia per garantire una migliore funzionalità dell'impianto (nel 2015 trattamento di ca 710.000 ton) e la continuità di servizio in caso di manutenzione, sia per ridurre il fabbisogno di discarica in più stretta coerenza con i livelli di trattamento della gerarchia comunitaria. In ogni caso, qualora si scelga di confermare lo scenario di Piano delineato, si reputa necessario che la Regione, entro il 30 giugno del prossimo anno, provveda, ai sensi dell'art. 6, co 4 del DPCM citato, a presentare, in presenza di nuova approvazione del Piano regionale, una richiesta di aggiornamento del fabbisogno residuale di incenerimento	Nella proposta di Piano a pag. 240 si riporta quanto segue: E' necessario tuttavia precisare che l'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) allo "Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti per i rifiuti non pericolosicon una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW". In particolare dall'esame dell'AIA si rileva che "l'inceneritore è costituito da 3 lineee indipendenti operanti in parallelo di termovalorizzazione con griglia mobile raffredata ad aria/acqua e depurazione fumi e da una sezione comune di produzione di energia elettrica prodotta da una turbina a condensazione accoppiata ad un alternatore sincrono trifase, che produce al carico nominale (cioè nella condizione di alimentazione di 81,21 t/h, pari a 711.400 t/a, di rifiuto con PCI=15070 Kj/Kg) una potenza elettrica di circa 108 MW e che viene immessa nella reta nazionale a meno degli autoconsumi"... "Fermo restando il carico nominale definito, si evidenzia che la potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascunalinea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua". Ne deriva che in base al PCI dei rifiuti conferiti l'impianto di Acerra potrebbe lavorare in un range compreso tra le 580.000 t/a sino a 930.000 t/a.	
65	8	7	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Discariche**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **d) Determinazione del fabbisogno di discarica** Il Ministero ritiene che il fabbisogno residuale di discarica stimato dal Piano pari a complessive 240.000 ton, allorchè auspicabile ed in linea con le previsioni del pacchetto dell'economia circolare in discussione, risulti sensibilmente sottostimato.	Non risulta formulata una esplicita proposta	Nel piano sono riportati tutti i bilanci di materia di tutti gli scenari ipotizzati tenendo conto anche dei flussi di rifiuti generati dal Piano straordinario di rimozione delle ecoballe. Il principio di autosufficienza e di prossimità regionale nella gestione dei rifiuti urbani, che impone alle amministrazioni regionali di dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento sul territorio fa si che il fabbisogno di discarica sia stato stimato al fine di raggiungere l'autosufficienza a livello di Ambito Territoriale Ottimale nello smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento (art.182 bis d.lgs n. 152/2006); in ogni caso deve essere garantita l'autosufficienza a livello regionale (art. 182, c. 3 d.lgs n. 152/2006), fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali.	
66	8	8	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Per quanto riguarda la gestione delle "ecoballe" il Ministero osserva che la proposta di aggiornamento richiama i contenuti del Piano straordinario di intervento approvato con DGR n. 828 del 23/12/2015 già oggetto di osservazioni in fase di *scoping*	Si richiamano integralmente le osservazioni già formulate in fase di scoping e trasmesse con nota prot. 3167 del 01/03/2016	Riscontro nei paragrafi 3.5, 3.6 e 3.7 dedicati al "*Piano Straordinario di interventi ex art. 2 del c. 1 del DL n. 185 del 25.11.2015*	
67	8	9	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Il Ministero suggerisce, al fine di agevolare la consultazione del RA, di evitare la riproposizione testuale del contenuto degli atti normativi, di volta in volta, richiamati limitando le citazioni ai corrispondenti riferimenti di legge	Si suggerisce, al fine di agevolare la consultazione del RA, di evitare la riproposizione testuale del contenuto degli atti normativi, di volta in volta, richiamati limitando le citazioni ai corrispondenti riferimenti di legge	Non è chiaro a quale parte del RA si fa riferimento	Il recepimento dell'osservazione appare incontestuale rispetto allo stato di avanzamento della procedura.
68	8	10	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	La metodologia utilizzata per la verifica della "coerenza esterna" del Piano rispetto ad altri Piani e Programmi pertinenti (rif. par. 2.4 RA), nel prendere in considerazione gli strumenti selezionati nella loro generalità piuttosto che come un complesso di obiettivi, potrebbe non far emergere eventuali incoerenze o obiettivi discordanti con gli obiettivi del Piano	Si suggerisce di integrare la "Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi" nella tabella al par. 2.4 con un compendio di obiettivi chiave riferiti ad ogni strumento sovraordinato o di pari livello considerato, eventualmente da porre in relazione con gli obiettivi del PRGRU	Si prende atto di quanto asserito nell'osservazione, tuttavia elencazione e descrizione degli obiettivi sono già contenuti nelle tabelle del par. 2.4 del Rapporto Ambientale.	L'osservazione non è stata ritenuta rilevante in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU
69	8	11	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Il Ministero osserva che al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione - viene affermato che i reflui urbani in ingresso agli impianti atti al loro trattamento, presentano caratteristiche piuttosto assimilabili a quelle dei reflui industriali; tale affermazione viene ritenuta non comprensibile in considerazione delle vigenti disposizioni normative (D.Lgs 152/2006 art. 74, co 1) che distinguono i reflui urbani dagli industriali esclusivamente rispetto alla provenienza e non a specifiche caratteristiche qualitative	Si suggerisce di chiarire meglio il significato del concetto menzionato	Si prende atto di quanto asserito nell'osservazione, con l'impegno di chiarire meglio il concetto espresso.	Il concetto che si è ritenuto di evidenziare è che in alcuni casi si verificano afflussi anomali di reflui agli impianti, con caratteristiche qualitative tali che il processo depurativo di tali impianti (di tipo "biologico") non è in grado di assicurare una qualità dell'effluente conforme alla normativa.
70	8	12	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Il Ministero ritiene opportuno che la Verifica di coerenza esterna (par. 2.4) prenda in debita considerazione il primo aggiornamento del Piano di gestione delle acque dell'Appennino Meridionale approvato dal Comitato Istituzionale integrato del 3 marzo 2016 ed attualmente in corso di approvazione con DPCM conformemente all'art. 66 del D.Lgs 152/2006	Integrare il par. 2.4 del RA con la Verifica di coerenza esterna del Piano di gestione delle acque dell'Appennino Meridionale	Il par. 2.4 del Rapporto Ambientale ha operato l'analisi di coerenza del PRGRU con il Piano di gestione delle acque dell'Appennino Meridionale, approvato dal Consiglio dei Ministri in data 10/04/2013.	Il par. 2.4 del Rapporto Amnbientale, relativamente all'analisi di coerenza del PRGRU con il Piano di Gestione delle Acque dell'Appennino Meridionale deve considerarsi aggiornato con il richiamo al Piano di Gestione Acque II FASE - CICLO 2015-2021, adottato il 17 dicembre 2015 ed approvato il 3 marzo 2016 dal Comitato Istituzionale Integrato. Il Piano relativo al ciclo 2015-2021 costituisce un affinamento dell'azione di pianificazione già realizzata e va a rafforzare non solo le analisi, ove possibile, ma in modo particolare l'operatività del Piano e la sua attuazione.

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
71	8	13	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Con riferimento al par. 3.2 - Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonchè qualsiasi problema ambientale pertinente al Piano" - il Ministero ritiene opportuno che venga considerata, in tale sede, l'opportunità di delocalizzare alcune tipologie impiantistiche che comportino elevati rischi di impatti sulle risorse idriche. Si sottolinea inoltre la necessità di integrare, per la componente "Acqua" i "criteri per l'esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti" nonchè le Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente di cui al par. 5.2	Si suggerisce di integrare opportunamente il par. 3.2 con la raccomandazione indicata relativamente all'opportunità di delocalizzare alcune tipologie impiantistiche che comportino elevati rischi di impatti sulle risorse idriche. Si chiede di integrare relativamente ai "criteri per l'esclusione delle aree non idonee" a tutela della componente "acqua" la Tabella di cui al par. 3.2 con il seguente Vincolo del PRGRU: - Vincolo V -03: *di norma i siti idoonei alla realizzazione di un impianto i discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'art. 21 D. Lgs 152/1999* Si suggerisce, inoltre, di valutare l'inserimento dei seguenti ulteriori vincoli di esclusione e/o di tutela della componente "Acqua" : - area di pertinenza dei corpi idrici (regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 "Testo unico sulle opere idrauliche". Articolo 96, lettera g.; d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, articoli 54 e 115, commi 1 e 2). In merito, si ricorda che l'art. 115 del d.lgs. 152/2006 "Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici" vieta la realizzazione di impianti di smaltimento dei rifiuti nella fascia di almeno 10 metri dalla sponda di fiumi, laghi, stagni e lagune e richiede che le regioni legiferino in tal senso; - distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 articolo 94). - aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 articolo 94, comma 8); • aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152). In coerenza con i criteri indicati si suggerisce di integrare anche i il par. 5.2 - Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente. Si ribadisce l'importanza, in particolare, di introdurre opportune Misure di prevenzione al fine di evitare: - sversamenti o percolazione/infiltrazione di sostanze inquinanti durante le attività di lavorazione legate al ciclo dei rifiuti; - alterazione dell'equilibrio idrogeologico, in particolare della portata delle falde acquifere e del relativo livello piezometrico, derivanti da eventuali attività volte alla realizzazione di nuovi impianti; - eccessivi prelievi o riduzioni delle portate fluviali che potrebbero incrementare l'impatto negativo derivante dagli scarichi inquinanti; - fenomeni di dilavamento derivanti dalle attività connesse agli impianti di trattamento e/o smaltimento dei rifiuti.		L'osservazione accolta per quanto attiene la richiesta di integrare relativamente ai "criteri per l'esclusione delle aree non idonee" a tutela della componente "acqua" la Tabella di cui al par. 3.2 con il seguente Vincolo del PRGRU: - Vincolo V -03: di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'art. 21 D. Lgs 152/1999. Pertanto, è da intendersi integrata la tabella a pag. 352 del Rapporto Ambientale, in corrispondenza della Tematica "Acque" nella colonna "vincoli", con l'inserimento, prima del vincolo V-05, del V -03: di norma i siti idoonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'art. 21 D. Lgs 152/1999. Con riferimnto al paragrafo 5.2, tale vincolo ricade all'interno del più ampio raggruppamento "zone di tutela assoluta, di rispetto e di protezione".
72	8	14	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Il Ministero ravvede nel Cap. 3 della Sintesi non Tecnica del RA, riguardo alla componente "Energia" ed alle sue significative correlazioni con la gestione dei rifiuti, l'occasione di menzionare anche gli evidenti vantaggi ambientali in termini di sostenibilità energetica derivanti dalla trasformazione del rifiuto organico in biometano, anche in relazione alla sua immissione in rete, per effetto di digestione anaerobica e l'upgrading del biogas ottenuto, rispetto al solo compostaggio.	Integrare il Cap. 3 della Sintesi non Tecnica come indicato	L'aspetto appare ampiamente trattato nell'ambito dell'analisi dello stato offerto nel Cap. 3 del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica. La stessa proposta di aggiornamento del PRGRU ribadisce l'importanza in termini ambientali ed economici (vedi pendenze derivanti dalla Sentenza di Condanna Corte di Giustizia europea del 15/07/2015) del corretto trattamento della FORU da RD, anche se in termini di modalità di trattamento lascia ai soggetti attuatori (privati, Comuni, ATO, ...) la possibilità di scelta della migliore tecnologia disponibile da adottare (ad es. tra compostaggio aerobico o anaerobico), in considerazione anche delle difficoltà per la progettazione e l'autorizzazione di tali tipologie di impianti.	La proposta non risulta recepibili nei termini suggeriti in quanto il Rapporto Ambientale e la relativa Sintesi non Tecnica sono da considerare in forma definitiva, in quanto strumenti della fase di consultazione pubblica. Lo stesso aggiornamento del PRGRU ribadisce l'importanza in termini ambientali ed economici (vedi pendenze derivanti dalla Sentenza di Condanna Corte di Giustizia europea del 15/07/2015) del corretto trattamento della FORU da RD, anche se in termini di modalità di trattamento lascia ai soggetti attuatori (privati, Comuni, ATO, ...) la possibilità di scelta della migliore tecnologia disponibile da adottare (ad es. tra compostaggio aerobico o anaerobico), in considerazione anche delle difficoltà per la progettazione e l'autorizzazione di tali tipologie di impianti. Tale approccio è confermato nella presente Dichiarazione di Sintesi (crf. la Tabella di riscontro prescrizioni VAS del capitolo 5 - Prescrizione 12)
73	8	15	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto Ambientale**	Relativamente alle Misure di Monitoraggio di cui al cap. 8, il Ministero, considerando generalmente incompatibili gli impianti di trattamento e stoccaggio di rifiuti con gli obblighi di non deterioramento dei corpi idrici previsti dalla direttiva 2000/60/CE, ritiene di fondamentale importanza la valutazione costante dei risultati delle attività di monitoraggio sui corpi idrici superficiali e sotterranei ed, eventualmente, l'applicazione tempestiva di misure correttive.	Si ribadisce quanto già osservato in fase di *scoping,* ossia che è necessario valutare costantemente i risultati delle attività di monitoraggio sui corpi idrici superficiali e sotterranei soprattutto per quelli localizzati nelle aree limitrofe ad impianti di stoccaggio e/o smaltimento dei rifiuti ed a valle della direzione del flusso idrologico, e che si prevedano quindi, già in questa fase, possibili interventi e misure correttive da adottarsi tempestivamente in caso di riscontri negativi. Si valuti, a tal proposito, anche la necessità di individuare nuovi siti di monitoraggio, qualora le reti esistenti non si rivelino adeguate a valutare i possibili impatti di tutte le tipologie di impianti di trattamento rifiuti, anche di nuova realizzazione, sulle acque, sul suolo e in atmosfera.	Non si rilevano nel Rapporto Ambientale elementi discordanti da quanto osservato. Anzi, a conferma della condivisibilità dell'Osservazione, si riprende quanto già espresso al Cap. 8 del RA: *"Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale (indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3).* *Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti (si pensi alla localizzazione dei nuovi impianti) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione.".* L'ambito operativo testè riportato può tranquillamente applicarsi al caso richiesto di attento monitoraggio della qualità dei corpi idrici interessati, per ambito territoriale, alle nuove realizzazioni impiantistiche previste dal PRGRU	Si condivide nei contenuti generali l'osservazione formulata ma, non rilevando nel RA elementi da essa discordanti, non si ritiene necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi
74	8	16	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto Ambientale**	Con riferimento al par. 8.2 - Sistema di Indicatori - il Ministero ritiene importante il monitoraggio dell'Indicatore: quantità di FORSU avviata a recupero energetico analogamente a quanto già previsto in merito alle quantità avviate a compostaggio	Si suggerisce di integrare la Tabella 8.4 "Indicatori di monitoraggio dell'attuazione del PRGRU" con l'Indicatore: Quantità di FORSU avviata a recupero energetico	Non previsto	In sede di Dichiarazione di Sintesi, nell'allegato documento recante "Programma di Misure per il Monitoraggio" è stato previsto il popolamento dell'indicatore: "Quantità di FORSU avviata a recupero energetico"
75	9	1	**Autorità di Bacino della Puglia (nota prot. n. 12515 del 29/09/2016 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636643 del 30/09/2016)**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	L'Autorità di Bacino della Puglia sottolinea la potenziale incoerenza tra le scelte localizzative impiantistiche e le individuazioni delle aree a rischio idrogeologico medio e moderato, essendo prevista la totale inidoneità per quelle caratterizzate da rischio molto elevato ed elevato. Per il superamento delle predetta incoerenza è prevista l'acquisizione del parere preventivo dell'AdB che valuterà la conformità delle infrastrutture da realizzare con il proprio PAI.	L'Autorità di Bacino della Puglia ritiene che il PRGRU proposto accolga gli elementi della pianificazione di bacino valutandoli correttamente.	L'Autorità di Bacino della Puglia ritiene che il PRGRU proposto accolga gli elementi della pianificazione di bacino valutandoli correttamente.	Non si rileva necessità di modifiche o integrazioni.

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
76	10	1	**Ingelia Italia S.r.l del 29/09/2016 (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636690 del 30/09/2016)**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	L'osservazione prodotta dalla Ingela Italia srl, facendo riferimento ad una non meglio identificata prescrizione della Commissione Europea , in ordine al recupero dei rifiuti organici, della quale "***non viene tenuto in debito conto* ,** si incentra sostanzialmente sulla programmazione degli impianti di trattamento della FORSU ed in particolare rilevando che l'accesso alle risorse pubbliche destinate alla realizzazione di impianti dedicati al trattamento della frazione umida escluda la realizzazione di tipologie diverse dal compostaggio e dalla biodigestione.	La Ingela Italia in relazione alla manifestazione d'interesse del 12/5/2016, propone di dare corso ad ulteriori appelli , di valutare l'opportunità di consentire di aggiornare le istanze pervenute permettendo a nuove istanze di accedere. La proposta è formulata , al fine di non rischiare " ***di promuovere un corposo investimento in impianti che possano rapidamente risultare vetusti, di difficile sostenibilità e non sostenibili economicamente*** ". Contestualmente, la Ingelia descrive e promuove una diversa tecnologia pluri-brevettata della quale ne è proprietaria (carbonizzazione idrotermale). L' applicazione su scala reale e a regime è' stata avviata dalla medesima società, difatti, a Valencia è stato realizzato il primo impianto di carbonizzazione idrotermale della FORSU, che tratta circa 14.000 t/anno di rifiuto organico.	Il PRGRU e relativo Rapporto Ambientale, non indicano i criteri di tecnologia da utilizzare per gli impianti destinati al trattamento della frazione organica,ma identificano i target ed i fabbisogni in termini di capacità impiantistica di trattamento necessariane e i criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, da realizzarsi conformemente alla disciplina europea e nazionale".	L'osservazione si ritiene non accoglibile in quanto nella proposta di aggiornamento del Piano, partendo dai documenti di indirizzo politico, si è provveduto esclusivamente ad individuare il fabbisogno impiantistico da realizzare per conseguire l'equilibrio del ciclo dei rifiuti con l'individuazione delle relative azioni/interventi e non individua le fonti di finanziamento per la loro realizzazione. Peraltro, trattandosi di impianti industriali generatori di entrata, nell'ambito del libero mercato sia investitori privati che i soggetti di governo pubblici , deputati all'esercizio della gestione dei rifiuti, possono elaborare i rispettivi piani industriali/piani d'ambiti territoriali prevedere la realizzazione di impianti che adottino eventuali ulteriori metodologie.
77	10	2	**Ingelia Italia S.r.l**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**		La Ingela Italia in relazione alla manifestazione d'interesse del 12/5/2016, propone di dare corso ad ulteriori appelli , di valutare l'opportunità di consentire di aggiornare le istanze e/o permettendo a nuove istanze di accedere.	Si prende atto della richiesta.	
78	11	1	**Legambiente Campania Onlus (nota prot. n. 12183 del 30/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 639412 del 03/10/2016)**	**Strategia**	In merito alla proposta di aggiornamento del PRGRU rileva una generale più che condivisibile coerenza con gli indirizzi e le politiche di settore consolidate e declinate in ambito comunitario e nazionale, volte al conseguimento di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani.	Nessuna	Si prende atto dell'apprezzamento.	Si prende atto dell'apprezzamento.
79	11	2	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Ritiene assolutamente indispensabile che anche il Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015, al fine di perseguire adeguati livelli di sostenibilità, quand'anche già in corso di attuazione, debba essere sottoposto compiutamente, unitamente alla proposta di PRGRU, alle procedure di valutazione ambientale.	Attivare la procedura di VAS sul Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015	il Piano straordinario di interventi rappresenta uno strumento di attuazione del PRGRU, in ottemperanza agli ***Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*** approvati con DGR n. 381 del 07.08.2016. Entrambi i Piani perseguono finalità correlate alla corretta gestione del ciclo dei rifiuti solidi urbani, sebbene il primo rappresenti uno strumento di carattere straordinario per la risoluzione della perdurante problematica inerente la presenza di quelli stoccati in balle; la complementarità che contraddistingue gli obiettivi dei citati documenti di pianificazione pone gli stessi in un rapporto di diretta coerenza. Pertanto, le conclusioni cui si giunge nell'ambito del Rapporto Ambientale del PRGRU, sono da assumersi per estese anche al Piano straordinario.	
80	11	3	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	La previsione di capacità di discarica per la collocazione di circa 1,5/1,6 milioni di tonnellate di materiali di scarto risultanti dai processi di recupero di materia e di produzione di CSS per il cui soddisfacimento è stato previsto che: "Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni." deve in ogni caso essere subordinata alla verifica del soddisfacimento dei criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché delle ulteriori pertinenti disposizioni, di cui alla proposta di PRGRU in valutazione.	Le discariche previste legate agli studi di fattibilità degli ex Commissari ex L. 1 /2011 devono soddisfare i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché le ulteriori pertinenti disposizioni, di cui alla proposta di PRGRU in valutazione	Riscontro nei paragrafi 3.5, 3.6 e 3.7 dedicati al "*Piano Straordinario di interventi ex art. 2 del c. 1 del DL n. 185 del 25.11.2015*	
81	11	4	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Evidenzia che è ragionevole valutare eccessivamente sovrastimate le quantità di scarto di processo da avviare a discarica e in ogni caso che l'articolazione delle destinazioni/trattamenti non risulta coerente con la "gerarchia dei rifiuti", in quanto solo dopo aver esperito il recupero di materia, va perseguito il recupero di energia ed in ultima analisi lo smaltimento in discarica.	Revisione delle stime dei flussi derivanti dal trattamento dei RSB in termini di recupero di materia, CSS e smaltimento in discarica	Riscontro nei paragrafi 3.5, 3.6 e 3.7 dedicati al "*Piano Straordinario di interventi ex art. 2 del c. 1 del DL n. 185 del 25.11.2015*	
82	11	5	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Riguardo alla collocazione della "nuova impiantistica" destinata al recupero di materia e alla produzione di CSS è ragionevole che oltre alla previsione in prossimità dei siti di stoccaggio sia assolutamente disposto che tali siti siano comunque collocati in aree industriali compiutamente infrastrutturate	Inclusione di un vincolo di localizzazine in area industriale per i nuovi impianti previsti	Riscontro nei paragrafi 3.5, 3.6 e 3.7 dedicati al "*Piano Straordinario di interventi ex art. 2 del c. 1 del DL n. 185 del 25.11.2015*	
83	11	6	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Riguardo alla previsione dell'utilizzo della frazione residua ai fini della riqualificazione morfologica ed in particolare con riferimento a: "Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle." dovrà piuttosto necessariamente avvenire nel rispetto della norme relative ai rifiuti speciali, quali saranno quelli in questione. In tal senso, non risulteranno tout court compatibili le aree/discariche per rifiuti urbani individuate sulla base degli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011.	Non compatibilità del rifiuto speciale derivante dal trattamento delle ecoballe e destinato a smaltimento con quello ipotizzato per la riqualificazione morfologica delle cave di cui all'attività dei Commissari ex L. 1/2011	Riscontro nei paragrafi 3.5, 3.6 e 3.7 dedicati al "*Piano Straordinario di interventi ex art. 2 del c. 1 del DL n. 185 del 25.11.2015*	
84	11	7	**Legambiente Campania Onlus**	**Monitoraggio di Piano**	Relativamente al "Monitoraggio delle azioni di Piano" (Parte quinta della proposta di PRGRU) si rileva che tra gli indicatori non sono stati presi adeguatamente in considerazione quelli economici e quelli sociali, componenti fondanti al pari di quelli ambientali dello sviluppo sostenibile. In particolare risulta imperativo prevedere indicatori di performance utilizzabili ai fini della valutazione delle attività di gestione ai vari livelli, partendo dalla scala comunale a quelle superiori, che hanno diretti impatti di carattere socioeconomico. L'esperienza degli anni passati ha infatti visto spesso scaricarsi sui cittadini un ingente gravame derivante dalle diseconomie di gestione dei RSU.	Introduzione di indicatori economici e sociali nel monitoraggio dell'attuazione del Piano	Il capitolo contente le previsioni per il monitoraggio contempla tali tipologie di indicatori.	Nel Documento contenente le Misure per il Monitoraggio è stato previsto di integrare il set di Indicatori proposti dal PRGRU con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico selezionati.

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
85	11	8	**Legambiente Campania Onlus**	**Discariche**	Con riguardo al sistema impiantistico di cui al par. "7.5 Discariche" (parte seconda della proposta di PRGRU) la previsione di utilizzare ai fini del soddisfacimento della capacità di discarica "alcuni siti di discarica (alcuni in fase di chiusura) per la cui copertura giornaliera e/o finale (capping) è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, che rappresentano un'ulteriore disponibilità (63.000 m3 circa) in termini di soddisfacimento del fabbisogno evidenziato nei capitoli successivi." si evidenzia che la prevalente presenza di superfici di colmo decisamente acclivi rende improbabile la possibilità di abbancarvi in maniera da ottenere condizioni di stabilità materiali sciolti come la FUT. Tanto più che in quanto destinati ad essere sottoposti al dilavamento meteorico, d'altra parte connotati come rifiuti speciali, non risultano compatibili per il rilascio nell'ambiente del percolato da dilavamento se non prevedendo articolati ed onerosi sistemi di intercettazione dello stesso. Pertanto, nonché considerando le rilevanti problematiche ambientali e sociali che le stesse discariche hanno determinato in passato, è ragionevolmente opportuno escluderle dall'allocazione di FUT.	Esclude l'utilizzo della FUT nell'ambito del capping giornaliero e finale delle discariche che ancora devono essere oggetto di chiusura definitiva.	Nella proposta di aggiornamento del PRGRU non viene ipotizzato l'utilizzo di FUT per la copertura giornaliera e/o finale (capping) di alcune discariche in corso di chiusura che presentano capacità residuali. E' bensì previsto l'utilizzo di biostabilizzato (CER 19.05.03) così come normato ed indicato espressamente dalla DGR 426/2011 e dalla L. 1/2011.	
86	12	1	**Franco Matrone della associazione ZeroWaste/RifiutiZero (nota trasmessa a mezzo email del 01/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 645120 del 04/10/2016)**	**Strategia**	Il documento pervenuto, sebbene intitolato "0sservazioni al PRGRU – CUP 7769" della Regione Campania - file word "Zero Waste - emendamenti" - appare strutturato essenzialmente come una relazione illustrativa riferita ad una proposta di legge regionale. In apertura si rinviene l'indicazione di obiettivi strategici della legge proposta (Nuova visione nella gestione dei rifiuti Da economia lineare a economia circolare. Strategia Europea. Tutela della salute e dell'ambiente. Crescita occupazionale. Prevenzione e riciclaggio. Lotta allo spreco e centri del riuso. Tariffa puntuale per una maggiore equità. Industrializzazione del riciclaggio. Nuovo concetto: riduzione dei rifiuti non inviati a riciclaggio come criterio di efficienza.). Si prosegue procedendo ad una illustrazione del "modello di Economia circolare che tende verso rifiuti zero", da assumere come proprio dalla Regione Campania attraverso "il sostegno con criteri premiali nell'assegnazione di risorse, alla ricerca scientifica e alla riprogettazione (eco-design) di beni ad uso umano predisposti , anche attraverso il sostegno agli Ecodistretti e all'impiego della "fabbrica dei materiali", per essere reimpiegati, dopo il loro utilizzo, in tutto o in parte, nei cicli produttivi del settore industriale, delle costruzioni e dell'agricoltura.". Si rappresenta che "la Regione Campania, in via di principio, assume come testi di riferimento la comunicazione della Commissione Europea: "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" (COM (2011) 571) e il nuovo pacchetto di misure sull'economia circolare adottato dalla Commissione Europea e presentato al Parlamento Europeo il 2 dicembre 2015.". Nelle pagine successive si rinvengono numerose proposizioni linguistiche, che si presentano strutturate come eterogenei frammenti di disposizioni normative, dove gli elementi innovativi rispetto ad un non identificato testo novellato sono talvolta evidenziati attraverso in ricorso al carattere corsivo o grassetto. Le tematiche considerate spaziano dall'assetto delle competenze degli enti locali, alla disciplina della gestione dei rifiuti, alla regolamentazione in materia di pianificazione, alle misure per la riduzione dei rifiuti, alla definizione di una serie strumenti per il miglioramento quali-quantitativo della raccolta differenziata, alla previsione dell' impegno della Regione all'istituzione del "Forum per l'Economia circolare" per rendere trasparente e condivisa con la popolazione campana la strategia perseguita, all'istituzione di un apposito fondo incentivante per l'implementazione e lo sviluppo di sistemi gestionali virtuosi.			Il contributo fornito non costituisce di fatto un'osservazione e pertanto risulta non pertinente.
87	13	1	**Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei (nota prot. n. PCF 338 del 03/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 644833 del 04/10/2016).**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	L'ENTE PARCO CAMPI FLEGREI, in riferimento al sito dedicato al trattamento dei rifiuti in Balle per la produzione di CSS in aree limitrofe ai siti di stoccaggio, auspica che non venga individuato in aree direttamente incidenti e impattanti con le aree protette affidate alla gestione dell'ente Parco e che sia comunque rispettate le norme di tutela e salvaguardia vigenti (di cui al BURC del 27/05/2004). Più in generale denuncia la carenza di professionalità interne adeguate ad esprimersi secondo scienza e coscienza sulle scelte effettuate. Richiama altresì quanto già osservato in fase di scoping con nota PCF 137 del 15/04/2016.	L'ENTE PARCO CAMPI FLEGREI, propone di evitare la realizzazione di impianti dedicati al trattamento dei rifiuti in Balle per la produzione di CSS in aree direttamente incidenti e impattanti con le aree protette affidate alla gestione dell'ente Parco e che sia comunque rispettate le norme di tutela e salvaguardia vigenti (di cui al BURC del 27/05/2004).	Il PRGRU e relativo Rapporto Ambientale declinano i criteri di non-idoneità localizzativa degli impianti destinati al ciclo dei rifiuti conformemente alla disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti.	L'osservazione è rilevante e si ritiene già accolta nei limiti delle prescrizioni in ordine alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti previsti dalla normativa vigente.
88	14	1	**Movimento "Serre per la Vita" (nota acquisita al prot. regionale n. 0662083 del 11/10/2016)**	**Discariche**	Il Movimento propone di escludere la discarica di Serre, località Macchia Soprana, dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura. Tanto perché nel 2014 nell'impianto si è verificato un crollo dei pilastri e del muro di contenimento per circa trenta metri, crollo causato probabilmente dalla eccessiva spinta della massa dei rifiuti. E' evidente che un appesantimento della discarica potrebbe determinare ulteriori collassi all'impianto, con conseguenze che sarebbero disastrose. Si propone, pertanto, che i lavori di copertura definitiva siano realizzati in modo da evitare ulteriori appesantimenti dell'impianto.	Il Movimento propone di escludere la discarica di Serre, località Macchia Soprana, dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura.	La previsione nella proposta di Aggiornamento del PRGRU è stata inserita in relazione a quanto rappresentato dal soggetto gestore dell'impianto di discarica.	L'Osservazione del Movimento è stata sottoposta con nota n. 770113 del 25/11/2016 all'attenzione del soggetto gestore, la Società EcoAmbiente Salerno, che ha prontamente riscontrato con nota n. SA/OUT/2016/812 del 28/11/2016, acquisita al prot. regionale al n. 777155 del 29/11/2016, evidenziando che l'evento franoso non ha interessato la stabilità dell'impianto di discarica e che i lavori eseguiti hanno ulteriormente migliorato le condizioni geotecniche generali dell'intera area d'intervento. Inoltre, l'utilizzo di biostabilizzato, combinato al terreno vegetale, riduce il carico complessivo, rispetto a quello di progetto, in quanto la densità del biostabilizzato risulta la metà di quella del terreno vegetale.
89	15	1	**Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele (nota prot. n. 2016/3081 del 17/11/2016, acquisita al prot. regionale n. 754238 del 18/11/2016)**	**Monitoraggio di Piano**	L'Autorità chiarisce che in funzione delle nuove norme, approvate recentemente, agosto 2016, si esprime usualmente come SCA di VAS, fornendo il proprio contributo, indicazioni, osservazioni e/o qualsiasi elemento informativo, nell'ambito della redazione dei Piani Urbanistici Comunali, per i Comuni della Regione Campania, e dei Regolamenti Urbanistici Comunali, per i Comuni della Regione Basilicata. Per analogia propone comunque suggerimenti anche al PRGRU. In riferimento all'articolo 7 comma 1 lettera ci) del "Testo unico coordinato delle Norme di Attuazione del PSAI relativi ai Bacini idrografici regionali in destra e in sinistra Sele ed interregionale del fiume Sele" rappresenta che, per determinare se il piano in argomento possa avere ricadute, quale elemento di criticità, sulle caratterizzazioni ambientali di competenza di questa Autorità, è possibile utilizzare l'indicatore "Classe di Rischio" che propone ad integrazione.	Per determinare se il piano in argomento possa avere ricadute, quale elemento di criticità, sulle caratterizzazioni ambientali di competenza dell'AdB Campania Sud suggerisce di utilizzare l'indicatore "Classe di Rischio" che propone ad integrazione.	Il Rapporto Ambientale ed la proposta di aggiornamento del PRGRU contengono già indicatori relativi alla classe di Rischio.	E' stato inserito l'indicatore suggerito tra quelli afferenti il piano di monitoraggio del Piano.
90	15	2	**Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele**	**Procedura VAS**	L'AdB Campania Sud precisa inoltre, che le suddette osservazioni sono rese esclusivamente in ambito della Procedura di VAS in oggetto, fermo restante l'acquisizione del relativo parere di competenza da parte di quest'Autorità, sulla proposta di PIANO una volta superata questa fase preliminare, da rendere ai sensi dell'art.7 - comma 1 lettera o) del richiamato "Testo Unico delle Norme di Attuazione" allegate ai vigenti Piani per l'Assetto Idrogeologico. Pertanto attesa la complessità della pianificazione posta in essere, questa Autorità, quale soggetto con competenze ambientali, evidenzia che la pianificazione in argomento dovrà tenere conto delle limitazioni e delle prescrizioni a carattere generale e particolare dettate dal vigente T.U..			Si è preso atto di quanto indicato, procedento all'acquisizione del parere preventivo della citata AdB, cos' come previsto dalle relative Norme di Attuazione del PSAI ai sensi dell'art.7 - comma 1 lettera p)

			RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA CONFIGURAZIONE SOTTOPOSTA A CONSULTAZIONE PUBBLICA	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
91	15	3	**Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	L'AdB indica che la previsione dei nuovi impianti non dovrà mai determinare un livello di rischio superiore a quello del c.d. “Rischio Accettabile (Medio R2)" per cui sarà necessario valutare gli effetti indotti da tali impianti in termini di ricadute sul territorio; per quanto attiene quelli esistenti dovranno essere individuate le misure di compensazione necessarie per riportare la presenza di detti impianti in condizioni di rischio accettabili utilizzando la matrice allegata. Analoghe considerazioni si pongono per le acque superficiali e sotterranee , prevedendo in questo caso idonei monitoraggi di entità ed estensione tali da garantire lo stato di qualità dei corpi idrici così come definito dal PGA e PTA sia per gli esistenti che per quelli a farsi. Attesa la complessità degli argomenti trattati si ritiene che tali osservazioni debbano essere inserite nell’attuale fase di valutazione, al fine di trovare i giusti accorgimenti da attivare nelle successive fasi operative. Si resta sin d’ora a disposizione per ogni eventuale ulteriore chiarimento.	L'AdB indica che la previsione dei nuovi impianti non dovrà mai determinare un livello di rischio superiore a quello del c.d. “Rischio Accettabile (Medio R2)" per cui sarà necessario valutare gli effetti indotti da tali impianti in termini di ricadute sul territorio; per quanto attiene quelli esistenti dovranno essere individuate le misure di compensazione necessarie per riportare la presenza di detti impianti in condizioni di rischio accettabili utilizzando la matrice allegata. Analoghe considerazioni si pongono per le acque superficiali e sotterranee , prevedendo in questo caso idonei monitoraggi di entità ed estensione tali da garantire lo stato di qualità dei corpi idrici così come definito dal PGA e PTA sia per gli esistenti che per quelli a farsi. Attesa la complessità degli argomenti trattati si ritiene che tali osservazioni debbano essere inserite nell’attuale fase di valutazione, al fine di trovare i giusti accorgimenti da attivare nelle successive fasi operative. Si resta sin d’ora a disposizione per ogni eventuale ulteriore chiarimento.	La proposta di aggiornamento del PRGRU conferma l'impostazione dei criteri di localizzazione del piano approvato nel 2012, nel cui ambito si ritiene pienamente riscontrata la richiesta dell'AdB in relazione all'esclusione delle aree a rischio R3 e R4 dall'ipotesi di localizzazione di nuovi impianti.	

5. Tabella di riscontro prescrizioni VAS

Prescrizione	Riscontro
1. *dare attuazione agli impegni assunti nelle controdeduzioni alle osservazioni prevedendo la modifica del Piano oppure la specifica degli argomenti osservati nella Dichiarazione di Sintesi oppure tenendo conto delle osservazioni in sede attuativa del Piano o in altre sedi pertinenti (es. sistema di monitoraggio del nuovo Osservatorio Regionale Rifiuti);*	RISCONTRATA Si confronti per il dettaglio la Tabella di riscontro alle Osservazioni pervenute offerta al Capitolo 4
2. *segnalare ai soggetti competenti le incongruenze rilevate con altri Piani Regionali, anche ai fini dell'aggiornamento degli stessi, e le conseguenze derivanti dall'attuazione del vincolo V016;*	RISCONTRATA Si confronti il paragrafo 3.4 *Criteri di localizzazione: il nuovo criterio V16*
3. *prevedere nella Dichiarazione di Sintesi un elenco più esteso della normativa di riferimento comunitaria e nazionale, rispetto a quella riportata nel RA, come richiesto nelle osservazioni;*	RISCONTRATA Si confronti il riscontro all'Osservazione n. 41 nell'ambito del paragrafo 3.8 della presente Dichiarazione di Sintesi recante gli approfondimenti al Rapporto Ambientale
4. *inserire nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni pedologiche e cartografiche dei suoli regionali, come nella disponibilità dell'Assessorato Agricoltura della Regione, ad integrazione di quanto già contenuto nel RA con riferimento alla Tematica Suolo;*	RISCONTRATA La prescrizione riprende l'Osservazione n. 56 dell'ISPRA (nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016) che suggeriva: *potrebbe pertanto essere opportuno integrare il capitolo con una più consona descrizione delle caratteristiche pedologiche dei suoli campani e delle principali minacce, oltre alla contaminazione, che ne possono compromettere la funzionalità (erosione idrica, salinizzazione, desertificazione). Informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali possono essere reperite presso l'Assessorato Agricoltura della Regione.* E' stata, pertanto, inviata nota prot. 792866 del 05/12/2016 (cfr. Allegato 4 della presente Dichiarazione di Sintesi) di richiesta delle "informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali" all'Assessorato Agricoltura della Regione. Nell'ambito del documento contenente le Misure del Monitoraggio è stato previsto di dare evidenza del riscontro con le informazioni ottenute nel primo Report di Monitoraggio del PRGRU.
5. *esplicitare nella Dichiarazione di Sintesi le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto di Acerra può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno;*	RISCONTRATA Si confronti il riscontro alle Osservazioni nn. 31 e 64 nella Tabella offerta al Capitolo 4 ed il documento di cui all'Allegato 4 contenente la dichiarazione del soggetto gestore dell'impianto in merito alla capacità dell'impianto.
6. *integrare nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, specificando la cogenza delle misure di gestione in essi contenute con riferimento alle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio;*	RISCONTRATA Si confronti il riscontro all'Osservazione n. 55 nell'ambito del paragrafo 3.8 della presente Dichiarazione di Sintesi recante gli approfondimenti al Rapporto Ambientale
7. *chiarire nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi quanto richiesto dal MATTM in merito al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione del RA;*	RISCONTRATA Si confronti il riscontro all'Osservazione n. 69 nell'ambito della Tabella al Capitolo 4della presente Dichiarazione di Sintesi
8. *effettuare un'analisi di fattibilità ambientale del Piano Straordinario (DGR 418/2016) che tenga conto anche delle possibili alternative, come richiesto dal*	RISCONTRATA Si confronti il paragrafo *3.6 Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 - Analisi delle alternative in*

Prescrizione	Riscontro
MATTM, e allegarla alla Dichiarazione di Sintesi;	*merito alla gestione dei rifiuti in balle*
9. *allegare alla Dichiarazione di Sintesi i risultati delle analisi merceologiche, le analisi fisico – chimiche e i test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010 effettuati all'attualità su campioni rappresentativi delle ecoballe sottoposte alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario;*	RISCONTRATA Si confronti il paragrafo *3.7 Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 – Le Analisi dei rifiuti in balle*
10. *tener conto delle osservazioni formulate, fuori termine, dall'Autorità di Bacino Campania Sud;*	RISCONTRATA Si confronti per il dettaglio la Tabella di riscontro alle Osservazioni pervenute offerta al Capitolo 4 – Osservazioni n. 89 – 90 - 91
11. *verificare con l'ARPAC e con la Direzione Generale Lavori Pubblici della Regione l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel RA inerenti i dati sulle attività estrattive e minerarie dismesse, abbandonate o abusive;*	RISCONTRATA La prescrizione riprende l'Osservazione n. 57 dell'ISPRA (nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016) che suggeriva: *Nell'ambito della valutazione del contesto ambientale si ritiene pertanto più utile allo scopo del Piano fare riferimento oltre alle cave attive o alle aree di utilizzo individuate dal PRAE (pg. 182-183), anche e soprattutto alle attività estrattive dismesse, abbandonate o abusive, sia di cava sia di miniera. A tal proposito si segnala che un primo censimento delle cave attive/dimesse/abbandonate e abusive è stato condotto nell'ambito del PRAE e che successivamente (2009) è stato realizzato un ulteriore censimento da ARPAC Multiservizi su incarico della Giunta Regionale (delibera n°1824 del 13.11.2006). Tali dati dovrebbero essere quindi disponibili presso ARPAC o presso la Regione Campania - Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile. Presso la stessa Direzione sono reperibili anche i dati relativi alle miniere recenti. Informazioni sui siti minerari dismessi sono reperibili al seguente link: http://www.isprambiente.gov.it/it/museo/valorizzazione-del-patrimonio-minerariodismesso/pubblicazioni.*. E' stata, pertanto, inviata nota n. 769672 del 24/11/2016 (cfr. Allegato 4 della presente Dichiarazione di Sintesi) di richiesta delle informazioni alla *Direzione Generale per i Lavori Pubblici.* E' stata, quindi, reperita come suggerito tutta la documentazione evidenziata compresa la relativa all'attività di censimento svolta da ARPAC multiservizi. I dati/informazioni contenute potranno essere utilizzati nelle attività connesse al monitoraggio del Piano.
12. *verificare la possibilità di considerare, nel PRGRU, l'utilizzo di eventuali nuove tecnologie per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani;*	RISCONTRATA L'aggiornamento del PRGRU non pone alcuna prescrizione o limitazione verso l'utilizzo di eventuali nuove tecnologie per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani, sempre che annoverabili tra le BAT. In tal senso deve, pertanto, intendersi confermato quanto già evidenziato nel PRGRU nella versione approvato nel 2012, laddove in tal senso si legge: "*Il raggiungimento di questi obiettivi deve inoltre essere realizzato ricorrendo a processi ad elevata efficienza ed a tecnologie ad elevata affidabilità oltre che caratterizzate da semplicità di gestione e da bassi rischi connessi al loro utilizzo. Non si può escludere, ad es., che processi e tecnologie che appaiano promettenti da alcuni punti di vista potrebbero avere problemi gestionali di difficile individuazione qualora non esista o non sia disponibile un'esperienza operativa sufficiente: si è deciso quindi di non prendere in considerazione*

Prescrizione	Riscontro
	processi con limitata esperienza operativa. Sono state inoltre escluse soluzioni non economicamente sostenibili per motivi intrinseci del processo, per assenza di un reale mercato dei prodotti o perché realizzabili in dimensioni diverse da quelle ottimali. In altri termini, si ritiene che definire la tipologia dei processi da implementare in un determinato scenario, selezionare le tecnologie più adatte a ciascun processo da implementare, dimensionare ogni singolo impianto associando ad esso una precisa potenzialità, non è sufficiente se non si verifica la presenza di condizioni economico-gestionali tali da garantire un esercizio sostenibile, una rigorosa manutenzione programmata e un aggiornamento impiantistico (ad es., sui sistemi di controllo delle emissioni) al passo con gli sviluppi tecnologici e normativi."
13. *verificare con il soggetto gestore della discarica di Serre la richiesta di escludere tale discarica dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura;*	RISCONTRATA L'Osservazione n. 88 del Movimento Serre per la Vita, a cui si riferisce la prescrizione della Commissione VAS, è stata sottoposta con nota n. 770113 del 25/11/2016 all'attenzione del soggetto gestore, la Società EcoAmbiente Salerno, che ha prontamente riscontrato con nota n. SA/OUT/2016/812 del 28/11/2016, acquisita al prot. regionale al n. 777155 del 29/11/2016, evidenziando che l'evento franoso non ha interessato la stabilità dell'impianto di discarica e che i lavori eseguiti hanno ulteriormente migliorato le condizioni geotecniche generali dell'intera area d'intervento. Inoltre, l'utilizzo di biostabilizzato, combinato al terreno vegetale, riduce il carico complessivo, rispetto a quello di progetto, in quanto la densità del biostabilizzato risulta la metà di quella del terreno vegetale. L'Allegato 4 alla presente Dichiarazione di Sintesi riporta gli atti citati.
14. *tener conto, in sede di valutazione delle singole iniziative, anche dei potenziali effetti sulle "aree di collegamento ecologico funzionale" e dei potenziali effetti sulle aree identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale;*	RISCONTRATA Introdotto al paragrafo 17.4.1 *Raccomandazioni generali valide per tutte le tipologie impiantistiche* la raccomandazione *R-14: Piano faunistico venatorio regionale: In sede di verifica e valutazione delle operazioni da porre in essere in attuazione delle previsioni del PRGRU, sarà necessario tenere conto e valutare anche i potenziali effetti sulle "aree di collegamento ecologico funzionale" e su quelle aree in generale identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale al fine di evitarne il potenziale pregiudizio.*
15. *sottoporre gli interventi previsti dal Piano alle opportune valutazioni ambientali (AIA, VIA, VI), ove necessarie, secondo le procedure ordinarie (PRGRU DGR 419/2016) o straordinarie (Piano straordinario DGR 418/2016) previste per legge;*	RISCONTRATA Al paragrafo 17.1 Premessa nell'ambito dei criteri per la localizzazione dei futuri impianti si è inserita, come prescritto dalla Commissione VAS, la seguente frase: *Come prescritto dalla Commissione VAS nell'ambito dell'istruttoria del presente Aggiornamento si sottolinea anche che gli interventi discendenti dal Piano andranno ovviamente sottoposti alle opportune valutazioni ambientali (AIA, VIA, VI), ove necessarie, secondo le procedure ordinarie (PRGRU) o straordinarie (Piano straordinario ex DGR 418/2016) così come previste per legge.*
16. *inserire gli indicatori relativi alla tematica Biodiversità nell'ambito degli indicatori di Stato già previsti;*	RISCONTRATA Gli indicatori relativi alla tematica Biodiversità sono stati aggiunti agli indicatori di Stato già previsti nell'ambito del documento contenente le Misure per il Monitoraggio
17. *prevedere che il monitoraggio di Piano includa anche*	RISCONTRATA

Prescrizione	Riscontro
l'analisi quantitativa degli effetti ambientali dell'impiantistica;	Tale aspetto è stato confermato sia nel paragrafo 3.8 della presente Dichiarazione di Sintesi che nel documento contenente le Misure per il Monitoraggio
18. *integrare il set di indicatori per il Monitoraggio con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico;*	RISCONTRATA Tale previsione è stato inserita nel documento contenente le Misure per il Monitoraggio
19. *allineare la tempistica del monitoraggio del contesto ambientale di riferimento con quella prevista dal monitoraggio di attuazione del Piano;*	RISCONTRATA Tale previsione è stato inserita nel documento contenente le Misure per il Monitoraggio
20. *prevedere un sistema unico di monitoraggio, che assolva agli obblighi derivanti dall'art. 18 e dall'art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006, e che prenda in considerazione anche le attività previste dalla L.R. 14/2016 ai fini del raggiungimento degli obiettivi di RD e recupero di materia, con particolare riferimento al Piano straordinario di cui all'art. 45, comma 1 finalizzate all'incremento della RD;*	RISCONTRATA Tale previsione è stato inserita nel documento contenente le Misure per il Monitoraggio
21. *prevedere nel monitoraggio anche la rilevazione, effettuata massimo su base annuale, dello stato di attuazione delle azioni e sub azioni previste dal Piano ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati;*	RISCONTRATA Tale previsione è stato inserita nel documento contenente le Misure per il Monitoraggio
22. *aggiornare con cadenza massima annuale i dati utilizzati ai fini della costruzione delle alternative e della valutazione degli scenari e verificare con la stessa cadenza la validità delle previsioni di Piano;*	RISCONTRATA Tale previsione è stato inserita nel documento contenente le Misure per il Monitoraggio
23. *pubblicare sul web, con frequenza minima annuale, tutti i dati inerenti il monitoraggio sotto forma di un report - approvato, come previsto dall'art. 199 del Dlgs 152/2006, con delibera di giunta regionale -nel quale illustrare gli esiti delle attività condotte, anche con riferimento alla eventuale necessità di azioni correttive; si suggerisce, ai fini di una migliore efficacia della comunicazione al pubblico e ai soggetti competenti in materia ambientale, di prevedere delle pagine web dedicate al Piano e al suo monitoraggio, nelle quali i dati del citato report vengano ricondotti alle diverse tematiche del monitoraggio e che queste siano facilmente individuabili e consultabili; particolare attenzione dovrà essere posta nella comunicazione dello stato di attuazione del Piano e dei dati inerenti la RD, il recupero di materia, la Prevenzione della produzione di Rifiuti e i risultati del Piano Straordinario di cui alla DGR 418/2016;*	RISCONTRATA Tale previsione è stato inserita nel documento contenente le Misure per il Monitoraggio
24. *predisporre la dichiarazione di sintesi ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006, che "dovrà illustrare in che modo la considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate" nonché le misure per il monitoraggio di cui alla lettera c) dello stesso comma, nel quale andranno indicate le modalità attraverso le quali si intende garantire il rispetto delle previsioni normative in materia di monitoraggio (art. 18 e art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006) e delle prescrizioni in*	RISCONTRATA con il presente documento

Prescrizione	Riscontro
materia di monitoraggio derivanti dal presente parere;	
25. *a valle dell'emanazione del presente parere motivato dare attuazione anche a tutte le altre disposizioni normative previste dagli artt, 15, comma 2, 16, 17 e 18 del Dlgs 152/2006; si evidenzia in particolare che in merito al monitoraggio si dovrà individuare la sussistenza delle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione;*	RISCONTRATA Tale previsione è stato inserita nel documento contenente le Misure per il Monitoraggio
26. *acquisire i mancanti "sentito" ai sensi dell'art. 5, comma 7 del DPR 357/1997.*	PARZIALMENTE RISCONTRATA Al momento di chiudere la redazione della presente Dichiarazione di Sintesi risultano acquisiti i "sentito" relativi a 17 aree protette delle 23 complessive presenti in Campania chiamate ad esprimersi. Nell'Allegato 6 è presente il quadro di dettaglio e di seguito i relativi "Sentito"

ALLEGATO 1:

Dati MUD impianto di compostaggio di Castelnuovo di Conza (SA)

Schede attività degli impianti esistenti sulla base dei dati MUD disponibili presso il Catasto regionale Rifiuti di ARPAC con dati di effettivo esercizio dal 2008 al 2015

	CER	CL	Descrizione	st. fis.	T	G	A	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)
1	020301		fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione	**FP**					474,440		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	SILARO CONSERVE S.R.L.	Nocera Superiore	SA	78.980
2	LA TORRENTE S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	241.180
3	DE CLEMANTE CONSERVE	Fisciano	SA	41.140
4	BENINCASA S.R.L.	Angri	SA	113.140
		totale calcolato: 020301		474.440

2	020304		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	**FP**					1.274,860		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	PELATI SUD S.A.S.	Sant'antonio Abate	NA	13.500
2	ZUEGG S.P.A	Luogosano	AV	112.820
3	DE CLEMANTE CONSERVE	Fisciano	SA	30.200
4	MURANO S.P.A.	Pomigliano d'Arco	NA	39.260
5	L`IGIUENE URBANA S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	17.940
6	DITTA MAROTTA EMILIO	Sant'antonio Abate	NA	40.480
7	LA TORRENTE S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	130.480
8	CONSERVE MANFUSO S.R.L	Sant'antonio Abate	NA	15.320
9	FEGER S.P.A.	Angri	SA	240.800
10	LA CASARECCIA DI MASCOLO E C. S.N.C.	Sant'antonio Abate	NA	44.900
11	EREDI DI DONATO MANCUSO S.P.A.	Sarno	SA	262.840
12	CBCOTTI S.R.L.	Nocera Inferiore	SA	117.820
13	AURIEMMA GENNARO S.R.L.	Somma Vesuviana	NA	14.660
14	SILARO CONSERVE S.R.L.	Nocera Superiore	SA	65.340
15	SANTORELLI GROUP S.R.L.	Tufino	NA	8.200
16	CONSERVE RAIMO S.R.L.	Santa Maria La Carita'	NA	60.900
17	DE.FI.AM.S.R.L.	Serino	AV	28.120
18	DE PRISCO S.R.L.	San Marzano Sul Sarn	SA	9.020
19	LA ROSINA S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	22.940
		totale calcolato: 020304		1.275.540

3	020305		fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	**FP**					582,620		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	EREDI DI DONATO MANCUSO S.P.A.	Sarno	SA	89.940
2	CONSERVE RAIMO S.R.L.	Santa Maria La Carita'	NA	14.640
3	DITTA MAROTTA EMILIO	Sant'antonio Abate	NA	25.780
4	CONSERVE MANFUSO S.R.L	Sant'antonio Abate	NA	19.020
5	LA TORRENTE S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	110.980
6	DE CLEMANTE CONSERVE	Fisciano	SA	77.880
7	ZUEGG S.P.A	Luogosano	AV	160.060
8	BENINCASA S.R.L.	Angri	SA	55.940
9	FEGER S.P.A.	Angri	SA	28.380
		totale calcolato: 020305		582.620

4	020603		fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	**FP**					35,500		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	DOLCIARIA ACQUAVIVA S.P.A	Gricignano di Aversa	CE	35.500
		totale calcolato: 020603		35.500

5	190703		percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	**L**				3.132,900			3.132,900

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	C.G.S. SCARL AVELLINO	Avellino	AV	3.132.900
		totale calcolato: 190703		3.132.900

6	191212		altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifi	**SNP**				2.875,491			2.875,491

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	ECOINERTI S.R.L	Pianopoli	CZ	2.875.491
		totale calcolato: 191212		2.875.491

	CER	CL	Descrizione	st. fis.	T	G	A	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)
7	200108		rifiuti biodegradabili di cucine e mense	**SNP**		**G**			13.012,120		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	COMUNE DI MASSA LUBRENSE	Massa Lubrense	NA	34.420
2	COMUNE DI MONTORO INFERIORE	Montoro Inferiore	AV	10.180
3	COMUNE DI GIFFONI SEI CASALI	Giffoni Sei Casali	SA	55.860
4	ESOGEST AMBIENTE S.R.L	Pastorano	CE	853.760
5	COMUNE DI PIANO DI SORRENTO	Piano di Sorrento	NA	404.600
6	COMUNE DI FISCIANO	Fisciano	SA	91.600
7	FISCIANO SVILUPPO S.P.A	Fisciano	SA	45.100
8	COMUNE DI MUGNANO DI NAPOLI	Mugnano di Napoli	NA	426.560
9	COMUNE DI MARZANO DI NOLA	Marzano di Nola	AV	33.750
10	BARANO MULTISERVIZI S.R.L.	Barano d'Ischia	NA	46.060
11	COMUNE DI META	Meta	NA	231.540
12	COMUNE DI MUGNANO DEL CARDINALE	Mugnano Del Cardinal	AV	250.780
13	ECOTRANSIDER S.R.L.	Gricignano di Aversa	CE	373.020
14	COMUNE DI LIVERI	Liveri	NA	99.300
15	COMUNE DI CAVA DE` TIRRENI	Cava Dei Tirreni	SA	58.680
16	COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA	Castelnuovo di Conza	SA	18.280
17	COMUNE DI DOMICELLA	Domicella	AV	66.162
18	COMUNE DI COMIZIANO	Comiziano	NA	122.300
19	COMUNE DI CASOLA DI NAPOLI	Casola di Napoli	NA	193.080
20	COMUNE DI CAGGIANO	Caggiano	SA	60.940
21	COMUNE DI BARONISSI	Baronissi	SA	38.420
22	COMUNE DI CONTURSI TERME	Contursi Terme	SA	127.100
23	COMUNE DI SORRENTO	Sorrento	NA	901.340
24	COMUNE DI SICIGNANO DEGLI ALBURNI	Sicignano Degli Alburn	SA	110.020
25	COMUNE DI SCAFATI	Scafati	SA	539.960
26	COMUNE DI ROCCADASPIDE	Roccadaspide	SA	39.980
27	COMUNE DI TAURANO	Taurano	AV	108.600
28	COMUNE DI SIRIGNANO	Sirignano	AV	987.500
29	DE.FI.AM.S.R.L.	Serino	AV	1.078.680
30	COMUNE DI SANTA MARIA LA CARITA`	Santa Maria La Carita'	NA	867.780
31	CITTA` DI VICO EQUENSE	Vico Equense	NA	100.940
32	F.LLI BALSAMO	Torre Del Greco	NA	1.849.360
33	COMUNE DI QUARTO	Quarto	NA	75.920
34	COMUNE DI TERZIGNO	Terzigno	NA	949.080
35	COMUNE DI LAVIANO	Laviano	SA	74.560
36	COMUNE DI SCISCIANO	Scisciano	NA	168.910
37	COMUNE DI QUADRELLA	Quadrelle	AV	36.540
38	COMUNE DI SAN VITALIANO	San Vitaliano	NA	112.980
39	CASALE DEL PRINCIPATO S.R.L.	Prata di Principato Ultr	AV	1.040
40	L`IGIUENE URBANA S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	625.728
41	COMUNE DI PAGO DEL VALLO DI LAURO	Pago Del Vallo di lauro	AV	55.490
42	CITTA` DI MERCATO SAN SEVERINO	Mercato San Severino	SA	515.400
43	ECOSISTEM S.R.L.	Nusco	AV	30.480
44	COMUNE DI VALVA	Valva	SA	10.600
45	COMUNE DI OLIVETO CITRA	Oliveto Citra	SA	129.740
		totale calcolato: 200108		13.012.120

rec

	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Ren (t)
200108													12.123,370	

	CER	CL	Descrizione	st. fis.	T	G	A	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)
8	200201		rifiuti biodegradabili	**SNP**					1.386,120		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	MANNA ORESTE	Salerno	SA	1.560
2	COMUNE DI SPERONE	Sperone	AV	2.920
3	DE.FI.AM.S.R.L.	Serino	AV	23.840
4	ECOWATT SERVIZI ECOLOGICI S.R.L	Villaricca	NA	968.720
5	EDIL CAVA SANTA MARIA LA BRUNA S.R.L.	Torre Del Greco	NA	138.160
6	L`IGIUENE URBANA S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	18.940
7	CITTA` DI MERCATO SAN SEVERINO	Mercato San Severino	SA	30.420
8	ECOSISTEM S.R.L.	Nusco	AV	75.840
9	FLORA NAPOLI S.R.L.	Pomigliano d'Arco	NA	16.640
10	ESOGEST AMBIENTE S.R.L	Pastorano	CE	31.560
11	COMUNE DI PIANO DI SORRENTO	Piano di Sorrento	NA	4.880
12	EUPHORBIA S.R.L..	Napoli	NA	21.320
13	COMUNE DI GRAGNANO	Gragnano	NA	19.760
14	SELE AMBIENTE S.R.L.	Battipaglia	SA	10.140
15	COMUNE DI ANGRI	Angri	SA	21.420
		totale calcolato: 200201		1.386.120

TOTALI DICHIARAZIONE

TOT RIFIUTI:	**8**	**TOT inUL (t)**	**TOT daTerzi (t)**	**TOT fuoriUL (t)**	**TOT aTerzi (t)**
di cui pericolosi:		**6.008,391**	**16.765,660**		**6.008,391**

	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)	Residuo
sma															

	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Ren (t)
rec													12.123	

	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)	Residuo
a13															

	CER	CL	Descrizione	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
1	020304			0,000	33,720	0,000	0,000	0,000	0,000	33,720	0,000

scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	DI PAOLO IMPORT-EXPORT SRL	Afragola	NA	30.620
2	L'IGIENE URBANA SRL	Sant'antonio Abate	NA	3.100
		totale calcolato: 020304		33.720

rec

R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Giac3112 (t)
													33,72	

2	020705			0,000	7,300	0,000	0,000	0,000	0,000	7,300	0,000

fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	MASTROBERARDINO S.P.A	Atripalda	AV	7.300
		totale calcolato: 020705		7.300

rec

R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Giac3112 (t)
													7,30	

3	190703			7.664,620	0,000	0,000	7.664,620	0,000	0,000	0,000	0,000

percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	C.G.S. SCARL AVELLINO	Nusco	AV	760.100
2	CGS SALERNO SRL	Oliveto Citra	SA	24.260
3	CON. BONIFICA CENTRO BACINO SALINE	Chieti	CH	142.350
4	CON.IV SPA	Vasto	CH	1.444.730
5	CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE DI POTENZA	Potenza	PZ	563.160
6	ECOLOGICA 2008 SRL	Tortora	CS	4.374.740
7	UNIPOJECT SRL	Maltignano	AP	262.140
8	WESTE RECYCLING SPA	Pisa	PI	93.140
		totale calcolato: 190703		7.664.620

4	191212			12.450,995	0,000	0,000	12.450,995	0,000	0,000	0,000	0,000

altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	DANECO IMPIANTI SRL	Pianopoli	CZ	8.219.215
2	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	1.137.900
3	DENTICE PANTALEONE	Montefredane	AV	1.973.300
4	ECODAUNIA SRL	Cerignola	FG	27.100
5	SOC. COOP NUOVA SAN MICHELE SRL	Foggia	FG	1.093.480
		totale calcolato: 191212		12.450.995

5	200108			0,000	25.038,304	0,000	0,000	0,000	0,000	25.038,304	0,000

rifiuti biodegradabili di cucine e mense

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	CITTA' DI VICO EQUENSE	Napoli	NA	525.640
2	COMUNE DI AFRAGOLA	Afragola	NA	29.780
3	COMUNE DI BELLIZZI	Bellizzi	SA	280.860
4	COMUNE DI CAGGIANO	Caggiano	SA	43.860
5	COMUNE DI CAIVANO	Caivano	NA	28.580
6	COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA	Castelnuovo di Conza	SA	1.760
7	COMUNE DI CONTURSI TERME	Contursi Terme	SA	144.100
8	COMUNE DI GIFFONI SEI CASALI	Salerno	SA	92.080
9	COMUNE DI LAVIANO	Laviano	SA	60.580
10	COMUNE DI MASSA LUBRENSE	Napoli	NA	126.980
11	COMUNE DI MUGNANO DI NAPOLI	Mugnano di Napoli	NA	418.164
12	COMUNE DI OLIVETO CITRA	Oliveto Citra	SA	138.620
13	COMUNE DI PAGO DEL VALLO DI LAURO	Pago Del Vallo di lauro	AV	189.430
14	COMUNE DI ROCCADASPIDE	Roccadaspide	SA	53.060
15	COMUNE DI SCAFATI	Scafati	SA	1.229.460
16	COMUNE DI SICIGNANO	Sicignano Degli Alburn	SA	53.780
17	COMUNE DI SORRENTO	Sorrento	NA	241.320
18	COMUNE DI TAURANO	Taurano	AV	162.550
19	COMUNE DI VALVA	Valva	SA	57.520
20	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	1.898.940
21	ECO TRANSIDER SRL	Gricignano di Aversa	CE	3.661.420
22	ECOLOGIA DI IAVAZZI FRANCESCO S.A.S	Marcianise	CE	95.140
23	ECORIMA DI RINO OFFREDA	Caserta	CE	57.720
24	ECOSISTEM SRL	Nusco	AV	333.380
25	FISCIANO SVILUPPO SPA	Fisciano	SA	816.800
26	IMPRESUD SRL	Caserta	CE	2.607.420
27	IRPINA AMBIENTE SPA	Flumeri	AV	27.700
28	L'IGIENE URBANA SRL	Sant'antonio Abate	NA	11.207.680
29	SELE AMBIENTE SRL	Battipaglia	SA	453.980
		totale calcolato: 200108		25.038.304

rec

R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Giac3112 (t)
													25.038,30	

	CER	CL	Descrizione	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
6	200201			0,000	2.671,360	0,000	0,000	0,000	0,000	2.671,360	0,000

rifiuti biodegradabili

RT	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	CITTA' DI VICO EQUENSE	Napoli	NA	14.480
2	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	639.720
3	ECO TRANSIDER SRL	Gricignano di Aversa	CE	85.840
4	ECOSISTEM SRL	Nusco	AV	16.620
5	ECOWATT S.R.L	Villaricca	NA	1.482.060
6	ITAL AMBIENTE SRL	Acerra	NA	14.220
7	LEONE DOMENICO SNC	Pagani	SA	94.100
8	L'IGIENE URBANA SRL	Sant'antonio Abate	NA	81.060
9	MANNA ORESTE	Salerno	SA	140
10	SINEKO S.R.L.	Giffoni Valle Piana	SA	243.120
		totale calcolato: 200201		2.671.360

rec	R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Giac3112 (t)
														2.671,36	

TOTALI DICHIARAZIONE

TOT RIFIUTI: 6	**TOT inUL (t)**	**TOT daTerzi (t)**	**TOT fuoriUL (t)**	**TOT aTerzi (t)**	**TOT qTrasp(t)**	**TOT qGiac(t)**	**TOT qRec(t)**	**TOT qSmalt(t)**
di cui pericolosi:	**20.115,6**	**27.750,7**	**0,0**	**20.115,6**	**0,0**	**0,0**	**27.750,7**	**0,0**

sma	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)

rec	R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	GIACENZA
														27.751	0

ord	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
1	040221		SNP	0,000	0,060	0,000	0,000	0,000	0,000	0,060	0,000

rifiuti da fibre tessili grezze

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	LADY MI.LU' SRL	Nocera Superiore	SA	60
		totale calcolato: 040221		60

Tipo imp	Disc.	1 (t)	2 (t)	3 (t)	4 (t)	5 (t)	6 (t)	7 (t)	8 (t)	9 (t)	10 (t)	11 (t)	12 (t)	13 (t)	14 (t)	15 (t)
Compostaggio	**D**															
	R													0,1	Giac.	
Compostaggio	**D**															
	R													26.964,2	Giac.	
Compostaggio	**D**															
	R													1.063,3	Giac.	

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
2	190703		L	9.857,760	0,000	0,000	9.857,760	0,000	0,000	0,000	0,000

percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	CONIV SPA	Chieti	CH	3.103.500
2	CONSORZIO DI BONIFICA CENTRO SALINE PESCARA	Pescara	PE	266.400
3	ECOLOGICA2008 SRL	Tortora	CS	3.886.380
4	SANAV SRL	Benevento	BN	742.070
5	SOLVIC SRL	Canosa di Puglia	BT	1.798.220
6	WASTE RECYCLING S.P.A	Pisa	PI	61.190
		totale calcolato: 190703		9.857.760

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
3	191212		SNP	10.189,800	0,000	0,000	10.189,800	0,000	0,000	0,000	0,000

altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	DANECO IMPIANTI SRL	Pianopoli	CZ	2.400.830
2	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	3.093.800
3	SELE AMBIENTE SRL	Battipaglia	SA	26.960
4	SOC. COOP NUOVA SAN MICHELE SRL	Foggia	FG	4.587.010
5	SOC.COOP.SPAZIO VERD PLUS	Foggia	FG	81.200
		totale calcolato: 191212		10.189.800

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
4	200108		SNP	0,000	26.964,225	0,000	0,000	0,000	0,000	26.964,225	0,000

rifiuti biodegradabili di cucine e mense

RT	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	COMUNE DI BELLA	Bella	PZ	42.020
2	COMUNE DI BELLIZZI	Bellizzi	SA	1.556.680
3	COMUNE DI BENEVENTO	Benevento	BN	16.820
4	COMUNE DI CALABRITTO	Calabritto	AV	1.040
5	COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA	Castelnuovo di Conza	SA	17.680
6	COMUNE DI CAVA DE' TIRRENI	Cava Dei Tirreni	SA	4.686.396
7	COMUNE DI CONTURSI TERME	Contursi Terme	SA	47.020
8	COMUNE DI CONZA DELLA CAMPANIA	Conza Della Campania	AV	4.120
9	COMUNE DI LAGONEGRO	Lagonegro	PZ	181.720
10	COMUNE DI LAVIANO	Laviano	SA	105.080
11	COMUNE DI MASSA LUBRENSE	Massa Lubrense	NA	741.280
12	COMUNE DI MURO LUCANO	Muro Lucano	PZ	320.840
13	COMUNE DI OLIVETO CITRA	Oliveto Citra	SA	209.260
14	COMUNE DI PAGO DEL VALLO	Pago Del Vallo di lauro	AV	179.610
15	COMUNE DI PICERNO	Picerno	PZ	129.100
16	COMUNE DI PIGNOLA	Pignola	PZ	97.200
17	COMUNE DI SANTOMENNA	Santomenna	SA	39.400
18	COMUNE DI SCAFATI	Scafati	SA	954.180
19	COMUNE DI TAURANO	Taurano	AV	198.570
20	COMUNE DI VALVA	Valva	SA	65.220
21	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	6.474.700
22	ECO RIMA DI RINO OFFREDA	Dragoni	CE	25.100
23	ECOSISTEM SRL	Nusco	AV	311.900
24	ERGON SPA GESTIONE RAMO D'AZIENDA CONSORZI	Polla	SA	2.255.480
25	FISCINO SVILUPPO SPA	Fisciano	SA	238.140
26	H.G.E. AMBIENTE SRL	Manocalzati	AV	79.660
27	HELIOS SRL	Scafati	SA	448.760
28	L'IGIENE URBANA SRL	Scafati	SA	6.999.829
29	PELLICANO VERDE SPA	Muro Lucano	PZ	79.260
30	SELE AMBIENTE SRL	Battipaglia	SA	458.160
		totale calcolato: 200108		26.964.225

Tipo imp	Disc.	1 (t)	2 (t)	3 (t)	4 (t)	5 (t)	6 (t)	7 (t)	8 (t)	9 (t)	10 (t)	11 (t)	12 (t)	13 (t)	14 (t)	15 (t)
Compostaggio	**D**															
	R													26.964,2	Giac.	
Compostaggio	**D**															
	R													1.063,3	Giac.	
Compostaggio	**D**															
	R													0,1	Giac.	

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
5	200201		SNP	0,000	1.063,230	0,000	0,000	0,000	0,000	1.063,260	0,000

rifiuti biodegradabili

RT	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	COMUNE DI BENEVENTO	Benevento	BN	200
2	COMUNE DI MASSA LUBRENSE	Massa Lubrense	NA	3.480
3	COMUNE DI SALERNO	Salerno	SA	7.260
4	ECO TRANSIDER SRL	Gricignano di Aversa	CE	231.280
5	ECOWATT SERVIZI ECOLOGICI SRL	Villaricca	NA	637.340
6	ITALAMBIENTE SRL	Acerra	NA	44.080
7	LEONE DOMENICO & C SNC	Pagani	SA	92.240
8	L'IGIENE URBANA SRL	Scafati	SA	31.740
9	PELLICANO VERDE SPA	Muro Lucano	PZ	80
10	SINEKO SRL	Giffoni Valle Piana	SA	15.280
		totale calcolato: 200201		1.062.980

Tipo imp	Disc.	1 (t)	2 (t)	3 (t)	4 (t)	5 (t)	6 (t)	7 (t)	8 (t)	9 (t)	10 (t)	11 (t)	12 (t)	13 (t)	14 (t)	15 (t)
Compostaggio	**D**															
	R													1,1	Giac.	

TOTALI DICHIARAZIONE

TOT RIFIUTI: 5	**TOT inUL (t)**	**TOT daTerzi (t)**	**TOT fuoriUL (t)**	**TOT aTerzi (t)**	**TOT qTrasp(t)**	**TOT qGiac(t)**	**TOT qRec(t)**	**TOT qSmalt(t)**
di cui pericolosi:	**20.047,6**	**28.027,5**	**0,0**	**20.047,6**	**0,0**	**0,0**	**28.027,5**	**0,0**

	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)
sma														

	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	GIACENZA
rec													56.056	0

	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)
ord														

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2008

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	Potenzialità autorizzata (t/a)	Quantità di rifiuto trattato (t/a)				Biogas prodotto (Nm^3/a)	(4) Recupero energetico (MW/a)	Quantità prodotto digestato (t/a)	(5) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Selezionato	Da selezione meccanica	Fanghi	(3) Altro						Data Autorizz.	Scad. Autorizz.

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n. civico, cap.
(3) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, reflui civili da agroindustrie, ecc.).
(4) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(5) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **T**= in collaudo.

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2008

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Potenzialità totale autorizzata (t/a)	Rifiuto trattato (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
							Fraz. org. Selez. (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
AV	Avellino	ECO-RESOLUTION S.r.l.	CONTRADA CESINE 28/29	02140220647	998	895,1		894,2	0,8		cr e br (biocelle)	acv	456,5	-	O		07/05/2008	17/11/2012
AV	Solofra	ECO-RESOLUTION S.r.l.	LOCALITA' VALLONERONCA - ZONA INDUSTRIALE A.S.I.	02140220647	49.600	672,3		645,9		26,3	cr e br (biocelle)	acv e acm	290,0	2,3	O		01/07/2008	29/11/2011
AV	Teora	AV2 ECOSISTEMA S.p.A.	AREA PIP LOCALITA'FIUMICELLO	02238190645	6.000	2.206,8	1.968,8	194,1		44,0					O		05/01/2005	04/01/2010
CE	Villa Literno	DITTA CASOLARE FILOMENA	PROLUNGAMENTO DI VIA DELLE DUNE	CSLFMN78L51F839P	16.400	13.485,0	582,0	1.470,0	6.145,0	5.288,0	br (biotunnel)	acm	5.394,0	352,0	O		06/11/2006	06/11/2011
AV	Bisaccia	BIOCOMPOST IRPINO S.r.l.	CONTRADA PIANA DEI MONACI	02160850646	30.000	4.406,3	3.733,9			672,4					O		27/05/2005	26/06/2010
CE	Orta di Atella	EUROCOMPOST	LOCALITA' VIGGIANO	03040611216	15.500	4.616,1	3.181,3	134,4	543,4	757,0					O		23/10/2001	20/09/2009

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).

(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n. civico, cap.

(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la potenzialità del solo impianto di rifiuto differenziato.

(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa** = cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= altra tipologia di prodotti in uscita).

(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **T**= in collaudo.

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2009

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	Quantità massima autorizzata (t/a)	Quantità di rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(4) Recupero energetico (MW/a)	Quantità prodotto digestato (t/a)	(5) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Selezionato	Da selezione meccanica	Fanghi	(3) Altro							Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
									Codice CER	Quantità							

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).

(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.

(3) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).

(4) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.

(5) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **o**= operativo, **i**= inattivo, **c**= cessata attività, **n**= in costruzione, **cl**= in collaudo.

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2009

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità massima autorizzata (t/a)	Rifiuto trattato (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
							Fraz. org. Selez. (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
AV	Avellino	Eco-Resolution	Via Contrada	02140220647	1.699,00	997,06		997,06						0,00	º		07/05/2009	17/11/2012
AV	Solofra	Eco-Resolution	Via Celentane	02140220647	49.600,00	2.199,12	73,66	1.840,29		285,17				64,20	º		04/06/2008	29/11/2011
CE	Villa Literno	DITTA CASOLARE	Via Salerno 9	CSLMFMN78L5	16.400,00	14.508,44	96,90	2.704,09	6.305,63	5.401,82				1.876,98	º		29/06/2009	19/05/2011
AV	Bisaccia	Biocompst	Piano Dei Monaci	02160850646	30.000,00	4.777,50	4.118,57	229,64	187,47	241,82				886,73			27/05/2005	26/06/2010
AV	Teora	AV2 ECOSISTEMA SPA	C.DA FIUMICELLA	02238190645	6.000,00	2.238,20	1.741,09	307,62		189,49				125,75				
							6.030,22	6.078,70	6.493,10	6.118,30								

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).

(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n. civico, cap.

(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità massima autorizzata del solo impianto di rifiuto differenziato.

(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).

(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **o**= operativo, **i**= inattivo, **c**= cessata attività, **n**= in costruzione, **cl**= in collaudo.

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica (1), anno 2010

Prov.	Comune	(2) Ragione sociale	(3) Indirizzo	Codice Fiscale	Quantità massima autorizzata (t/a)	Quantità di rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(5) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime aut
						Selezionato	Da selezione meccanica	Fanghi	(4) Altro								Data Autorizz.
									Codice	Quantità							

(1) Specificare la tipologia di impianto (impianto per il trattamento della frazione organica da RU indifferenziato o impianto per il trattamento della frazione organica (FORSU) da raccolta differenziata).
(2) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(3) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(4) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(5) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

orizzatorio
Scad. Autorizz.

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2010

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità massima autorizzata (t/a)	Rifiuto trattato (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime aut
							Fraz. org. Selez. (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.
AV	Avellino	Eco-Resolution	Via Contrada	02140220647	1.699,00	380,26		380,26						0,00	º		07/05/2009
AV	Solofra	Eco-Resolution	Via Celentane	02140220647	49.600,00	1.493,47	587,47	592,64		313,36				572,70	º		04/06/2008
AV	Bisaccia	Biocompst	Piano Dei Monaci	02160850646	30.000,00	7.676,11	6.486,25	592,12	136,04	461,70				1.590,78	º		27/05/2005
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI S.R.L. (ex ditta Casolare)	VIA PROLUNGAMENTO DELLE DUNE	3431200611	16400	17.338,00	14,10	3.394,85	7.811,61	6.117,44	CSA			265,38	º		19/06/2006

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità massima autorizzata del solo impianto di rifiuto differenziato.
(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a continuo, trincee dinamiche aerate).
(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

orizzatorio
Scad. Autorizz.
17/11/2012
29/11/2011
26/06/2010
19/05/2016

ciclo

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2011

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(5) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Fanghi	(4) Altro								Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
									Codice	Quantità								
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	06345730961	Totale rifiuti alimentati all'impianto: 30000 t/a	8587,21 t/a	-	-	200201 Rifiuti biodegradabili di natura ligneo-cellulosica	1084,21 t/a	282.377 mc/a	-	1.565	2984,747	O	impianto in corso di inserimento nel certificato ISO 9001:2008 già presente	DD n.115 del 26/05/2009 DD n.78 del 21/04/2011 DD n.40 del 7/03/2012	31/12/2013

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti dotati anche della linea di trattamento aerobico dei rifiuti differenziati e/o indifferenziati, indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento anaerobico
(4) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(5) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2011

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione
							Fraz. umida (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro	
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine	02140220647	1.699,00						
AV	Solofra	Eco-Resolution Srl	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca	02140220647	49.600,00						
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI	02160850646	30.000,00	6.765,60	5.173,60	1.173,58	141,77	271,53	cr
CE	Villa Literno	Mps Recuperi Srl	Località Petitto	03431200611	16.400,00	14.956,74	57,90	1.673,36	7.362,42	5.863,07	BR biocelle
AV	Teora	Irpiniamabiente	VIA FIUMICELLO	02626510644	n.d.						
SA	Castelnuovo di Conza	Compost Campania srl	LOC. VUGLINO ZONA INDUSTRI	04806960656	n.d.	16.765,66	13.012,12	1.386,12	2.367,42		
SA	Salerno	A.T.I. Daneco Impianti srl - RCM Costruzioni srl - Ros Roca S.A.	ASI		n.d						

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.
(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a cicl
(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
			º		07/05/2009	17/11/2012
			º		04/06/2008	29/11/2011
acm	**800,00**	**1.052,00**	**O**	**iso 14001:2004**	**01/07/2010**	**01/07/2015**
ACV-ACM	**4.500,00**	**16,15**	**O**	**no**	30/06/2011	19/05/2016
		2.875,49	**O**		21/03/2011	21/02/2016
					21/04/2011	09/03/2013

ɔ continuo, trincee dinamiche aerate).

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2012

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(5) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Fanghi	(4) Altro								Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
									Codice	Quantità								
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	06345730961	Totale rifiuti alimentati all'impianto: 30000 t/a	17845,67	-	-	200201 Rifiuti biodegradabili di natura ligneo-	2984,84	219.202 mc/a	-	1.483	13.903,20	O	ISO 9001:2008	DD n.115 del 26/05/2009 DD n.78 del 21/04/2011 DD n.40 del 7/03/2012 DD n.41 del 1/03/2013	09/03/2015
NA	**Caivano**	**C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA** (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	**S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO**	**05526911218**	**33.000***	**29.112***	**0**	**0**	**CER 02.03.04**	**74***	**3.539.678**	**E = 7.107,823 T = L'energia termica prodotta è riutilizzata nel processo**	**Il digestato prodotto è avviato alla successiva fase di compostaggio (Vedi Scheda 2-Compost_'12)**	**14.532***	**O**	**ISO 9001 RINA**	**02/05/2008**	**02/05/2018**
									CER 02.01.06	**33***								

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti dotati anche della linea di trattamento aerobico dei rifiuti differenziati e/o indifferenziati, indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento anaerobico
(4) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(5) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2012

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione
							Fraz. umida (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro	
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI SRL	PROLUNGAMENTO VIA DELLE DUNE LOCALITA' PETITTO	O3431200611	18000	16.545,18	196,59	1.101,06	8.346,29	6.901,24	COMPOSTAGGIO
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine	02140220647	1699		500	999		200	cr
AV	Solofra	Eco-Resolution Srl	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca	02140220647	184200	184.200	200	7.500	22.500	154.000	cr
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI	02160850646	30000	26.430,12	25.562,66	366,44	85,50	415,52	cr
SA	Castelnuovo di Conza	Compost Campania srl	LOC. VUGLINO ZONA INDUSTRI SNC	04806960656	n.d.	27.750,70	25.038,31	2.671,36	41,02		
AV	Teora	Irpiniambiente S.p.A.	ZONA PIP, LOCALITA' FIUMICELLO, TEORA (AV)	P.I. 02626510644	6000	4.321,46	4.035,34	266,68	-	19,44	biocelle
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	05526911218	33.000*	29.219*	27.159*	1.952*	0	108*	bi (trincee dinamiche aerate)

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.
(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo c
(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
ACM	4.500,00	177,32	O	NO	30/06/2011	19/05/2016
acm	1.699,00		o		17/11/2007	17/11/2012
acm	184.200,00		o		29/11/2011	29/11/2016
acm	19.539,00	1.426,94	o	iso 14001:2004	01/07/2010	01/07/2015
		12.451,00	O		21/03/2011	21/02/2016
acm	502,2* evacuato	1.084,80	O	-	23/05/2011	05/01/2015
acm	1.853	14.532*	O	ISO 9001 RINA	02/05/2008	02/05/2018

ontinuo, trincee dinamiche aerate).

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2013

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				
						(4) Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Fanghi	(5) Altro	
									Codice	Quantità
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	06345730961	Totale rifiuti alimentati all'impianto: 30000 t/a	19.917,95			200201 Rifiuti biodegradabili di natura lignocellulosica	2.980,14
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	05526911218	33.000*	29.555*	0	0	CER 02.03.04	87*
									CER	6*

* I rifiuti sono sottoposti ad una prima fase di digestione anaerobica ed a una successiva fase di compostaggio aerobico. Pertanto le quantità indicate sono le quantità complessive riferite sia alla digestione anaerobica che al compostaggio (Scheda 2- Compost_'12

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti dotati anche della linea di trattamento aerobico dei rifiuti differenziati e/o indifferenziati, indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento anaerobico
(4) Inserire i quantitativi provenienti dal circuito urbano, separatamente dai quantitativi provenienti da utenze private
(5) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(6) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(7 Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Biogas prodotto (Nm^3/a)	(6) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	(7) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
161.979	190,9	n.d.	16.614,63	o	ISO 9001:2008	DD n.115 del 26/05/2009 DD n.78 del 21/04/2011 DD n.40 del 7/03/2012 DD n.41 del 1/03/2013	09/03/2015
3.513.281	E = 7.054,246 T = L'energia termica prodotta è riutilizzata nel processo	Il digestato prodotto è avviato alla successiva fase di compostaggio (Vedi Scheda 2-Compost_'12)	15.005*	O	ISO 9001 RINA	02/05/2008	02/05/2018

e Scheda 4-Anaerobico_'12)

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2013

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)			
							(4) Fraz. umida (20 01 08)	(4) Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI SRL	PROLUNGAMENTO VIA DELLE DUNE LOCALITA' PETITTO	O3431200611	18.000	16.047,2	58,4	1.123,8	8.209,5	6.655,5
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine	02140220647		n.d				
AV	Solofra	Eco-Resolution Srl	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca	02140220647		n.d				
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI	02160850646	30.000	24.011,3	22.922,9	156,5	77,6	854,3
SA	**Castelnuovo di Conza**	**Compost Campania srl**	**LOC. VUGLINO ZONA INDUSTRI SNC**	**04806960656**	**n.d.**	28.027,5	26.964,2	1.062,98		
AV	Teora	Irpiniambiente S.p.A.	ZONA PIP, LOCALITA' FIUMICELLO, TEORA (AV)	P.I. 02626510644	6.000	2.873,1	2.754,6	112,3	-	6,2 (cer 030105)
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	05526911218	33.000*	29.648*	27.383*	2.172*	-	93*

* I rifiuti sono sottoposti ad una prima fase di digestione anaerobica ed a una successiva fase di compostaggio aerobico. Pertanto le quantità indicate sono le quantità complessive riferite sia alla digestione anaerobica che al compostaggio (Scheda

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.
(4) Inserire i quantitativi provenienti dal circuito urbano, separatamente dai quantitativi provenienti da utenze private
(5) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reatto
(6) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(7) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

(5) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(7) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
	(6) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
COMPOSTAGGIO	ACM	4.500,00	213,82	O	NO	30/06/2011	19/05/2016
cr	acm	9.078,55	6.770,93	o	iso 14001:2014	01/07/2010	26/06/2015
			10.189,80	**O**		21/03/2011	21/02/2016
BR (BIOCELLE)	ACM	-	294,72	O	-	23/05/2011	05/01/2015
bi (trincee dinamiche aerate)	acm	2.075,00	15,005*	O	ISO 9001 RINA	02/05/2008	02/05/2018

2- Compost_'12 e Scheda 4-Anaerobico_'12)

ore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2014

Prov.	Comune	(1)Ragione sociale	(2)Indirizzo	(3)Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(5)Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(8)Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)
						(4)Fraz. umida (20 01 08)	(4)Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(6)Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	(7)Scarti		
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI SRL	PROLUNGAMENTO VIA DELLE DUNE LOCALITA' PETITTO	18000	4.279,00	172,00	1.088,00	1.605,00	1.414,00	biocelle	acm	1.500,00	193,00	O	
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine												
AV	Solofra	Eco Energy System	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca												
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI												
AV	Teora	Irpiniambiente S.p.A.	ZONA PIP, LOCALITA' FIUMICELLO, TEORA (AV)												
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	33.000	32.099,60	TOTALE 29.082,03 - circuito urbano = 28.795,05 - utenze private = 286,98	TOTALE 2.543,28 - circuito urbano = 2291,56 - utenze private = 251,72	0,00	CER 02 03 04 TOTALE 473,75 - Scarti da agroindustria = 49,87 - Centri commerciali = 423,88	bi (trincee dinamiche aerate)	acm	3.320,00	15.509,30	O	ISO 9001 RINA
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	30000 t/a	19.798,70	18.738,26	1.060,44			BIOCELLE e trincee dina	ammendante compostato misto	1.693,46	CER 191212 : 6.791,11 CER 190605: 7.690,37	O	ISO 9001:2008
SA	Castelnuovo di Conza	COMPOST CAMPANIA SRL	Loc. Vuglino - Zona Ind.le												

(1)In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2)Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3)Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.

(4)Inserire i quantitativi provenienti dal circuito urbano, separatamente dai quantitativi provenienti da utenze private

(5)Indicare la tecnologia di trattamento adottata:**csa**= cumuli statici areati;**cr**= cumuli rivoltati,**br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).
(6)Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde,**acm**= ammendate compostato misto,**altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(7)Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati, indicare il quantitativo di scarti prodotti dalla sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.
(8)Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto:**O**= operativo,**I**= inattivo,**C**= cessata attività,**N**= in costruzione,**CL**= in collaudo.

Scheda n. 3 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2015

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	(4) Tipologie del rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(7) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	(4) Scarti (t/a)	(8) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						(5) Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Fanghi	(6) Altro								Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
									Codice	Quantità								
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZI	S.P. 498 Km 17,700	05526911218	33.000	**31.069**					n.d.	n.d.	n.d.	5.132,44	º		02/05/2008	02/05/2018
SA	Salerno	ATI: DANECO	VIA ANDREA	06345730961	30.000	**20.464**					62,435	n.d.	n.d.	7.260,41	º		09/07/2015	09/07/2025

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti dotati anche della linea di trattamento aerobico dei rifiuti differenziati e/o indifferenziati, indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento anaerobico
(4) Nel caso la fase di trattamento anaerobico sia connessa e funzionale alla successiva fase di trattamento aerobico per la produzione di compost, indicare le tipologie ed i quantitativi di rifiuti trattati, nonché gli scarti, nella sola scheda n. 2
(5) Inserire i quantitativi provenienti dal circuito urbano, separatamente dai quantitativi provenienti da utenze private
(6) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(7) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(8) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2015

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(5) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(8) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
							(4) Fraz. umida (20 01 08)	(4) Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(6) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	(7) Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI SRL	PROLUNGAMENTO VIA DELLE DUNE LOCALITA' PETITTO	O3431200611	18.000	**2.870**	**9**	**614**	**1.218**	**1.029**	**biocelle**	**acm**			o		17/03/2014	19/05/2016
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine	02140220647	1.699	-									nd		29/11/2011	29/11/2016
AV	Solofra	Eco Energy System	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca	02140220647	49.600	-									nd		29/11/2011	29/11/2016
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI	02160850646	30.000	-									nd		27/12/2013	26/12/2018
AV	Teora	Irpiniambiente S.p.A.	ZONA PIP, LOCALITA' FIUMICELLO, TEORA (AV)	P.I. 02626510644	6.000	**1.585**	1.410	175						234,04	o		05/01/2010	05/01/2015
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	05526911218	33.000	**31.805**	28.616	2.453		736	**bi (trincee dinamiche aerate)**	**acm**		5.132,44	o		02/05/2008	02/05/2018
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	06345730961	30.000	**20.464**	19.064	1.400			**biocelle e trincee dinamiche aerate**	**acm**		7.260,41	o		09/07/2015	09/07/2025
SA	Castelnuovo di Conza	COMPOST CAMPANIA SRL	Loc. Vuglino - Zona Ind.le		49.600	-									nd		20/12/2010	19/12/2020
SA	Eboli	Comune di Eboli	Via IV giornate	00318580651	20.000	**15.011**	11.138	3.873						1.289,45	o		01/08/2014	30/04/2024

ALLEGATO 2: Criterio V16 – Pareri e Cartografie

Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale per l'Ambiente
e l'Ecosistema

Il Direttore Generale

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0730615 09/11/2016 12,10
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Dest. : ASSESSORE BONAVITACOLA; ON.GENNARO OLIVIERO
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

All'Assessore all'Ambiente
On. Fulvio Bonavitacola
Sede: Via Santa Lucia, 81
80132 Napoli
assessore.bonavitacola@regione.campania.it

Al Consiglio Regionale della Campania
c.a. Presidente Settima Commissione
Ambiente, Energia, Protezione Civile
On. Gennaro Oliviero
Centro Direzionale, Isola F13
80143 Napoli
PEC: **protocollo.generale@consiglio.regione.campania.legalmail.it**

Oggetto: Nota su osservazioni presentate ai sensi dell'art. 14 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii in fase di consultazione pubblica all'interno della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), dell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) - Applicazione art. 12, comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016 recante *Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*

Con riferimento alla procedura richiamata in oggetto, si ritiene opportuno ed utile richiamare l'attenzione delle SS.LL. in ordine alla significatività di alcune osservazioni prodotte in fase di consultazione pubblica ai fini della procedura **di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** dell'aggiornamento PRGRU, da numerosi soggetti privati, relativamente all'applicazione delle previsioni **dell'art. 12 comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016** recante "***Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti***", declinate all'interno del PRGRU con l'introduzione del vincolo V-16 sulla non-idoneità localizzativa degli impianti destinati alla gestione e trattamento dei rifiuti.

Sulla base di tale norma e relativa applicazione nel PRGRU del vincolo V-16, gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come *Sistemi territoriali di Sviluppo (STS) dominanti a matrice naturalistica* (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.

A riguardo dell'introduzione di tale vincolo, numerosi soggetti hanno posto, con viva preoccupazione, l'accento sulla circostanza che in Campania i Comuni ricadenti nellaperimetrazione delle aree del PTR individuate come STS dominanti a matrice naturalistica sono circa 200 e rappresentano oltre un terzo del territorio regionale.

Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale per l'Ambiente
e l'Ecosistema

Il Direttore Generale

Conseguentemente, l'applicazione *sic et simpliciter* di tale vincolo in questi Comuni rischierebbe di riverberarsi negativamente in termini di diniego dell'autorizzazione alla realizzazione (e/o mancato rinnovo della stessa) di impianti di gestione e trattamento dei rifiuti, anche all'interno delle aree industriali esistenti, pur essendo urbanizzate e prive di caratteristiche naturalistiche.

Le osservazioni prodotte da numerosi soggetti lamentano l'applicazione rigida della norma che risulta basata sui confini amministrativi dei Comuni rientranti nelle *Aree A* del PTR, senza avere operato una valutazione tecnica e territoriale ai fini della tutela della "*matrice naturalistica*".

Alla luce di quanto sopra, è opinione degli scriventi che le succitate osservazioni individuino nell'applicazione delle previsioni dell'art. 12 comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016, un'effettiva criticità e che la portata delle stesse sia suscettibile di determinare detrimento alla gestione regionale del ciclo integrato dei rifiuti.

A riguardo si allega l'elenco dei Comuni campani potenzialmente interessati dalla applicazione dell'art. 12, comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016 (ALLEGATO 1)

Si allegano, altresì, i due pareri resi su tale tematica dall'Avvocatura regionale da cui appare rilevarsi che anche la realizzazione di un semplice centro di raccolta rientrerebbe nel campo di applicazione delle previsioni dell'art. 12 comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016 (ALLEGATO 2: Parere n. PP54-51-01-2016 e ALLEGATO 3: Parere n. PP76-52-05-2016).

Infine, al fine di restituire, dal punto di vista grafico, la portata dei potenziali impatti che la normativa citata è suscettibile di produrre sull'attuale sistema di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, si allegano due cartografie elaborate con specifico riferimento al citato Vincolo V-16, sulla base dei dati relativi all'impiantistica detenuti dall'Osservatorio Regionale Rifiuti – ORR (ALLEAGATO 4) e dall' Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania – ARPAC (ALLEAGATO 5).

La Dirigente della UOD 520511
Dott.ssa Adelaide Pollinaro

Dott. Michele Palmieri

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Il Direttore Generale

ALLEGATO 1 - Elenco dei Comuni della Regione Campania interessati dall'applicazione dell'art. 12 comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016

A - SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO A DOMINANTE NATURALISTICA INDIVIDUATI NEL PTR

A1 – ALBURNI: Aquara, Bellosguardo, Castelcivita, Controne, Corleto Manforte, Ottati, Petina, Postiglione, Rossigno, Sant'Angelo a Fasanella, Sicignano degli Alburni.

A2 - ALTO CALORE SALERNITANO: Campora, Castel San Lorenzo, Felitto, Laurino, Magliano Vetere, Monteforte Cilento, Piaggine, Sacco, Stio, Valle dell'Angelo.

A3 - ALENTO MONTE STELLA: Agropoli, Casal Velino, Castellabate, Cicerale, Laureana Cilento, Lustra, Montecorice, Ogliastro Cilento, Omignano, Perdifumo, Pollica, Prignano Cilento, Rutino, San Mauro Cilento, Serramenzana, Sessa Cilento, Stella Cilento, Torchiara.

A4 - GELBISON CERVATI: Cannalonga, Castelnuovo Cilento, Ceraso, Gioi, Moio della

Civitella, Novi Velia, Orria, Perito, Salento, Vallo della Lucania.

A5 – LAMBRO E MINGARDO: Alfano, Ascea, Camerata, Celle di Bulgheria, Centola, Cuccaro Vetere, Futani, Laurito, Montano Antilia, Pisciotta, Roccagloriosa, Rofrano, San Giovanni a Piro, San Mauro la Bruca.

A6 - BUSSENTO: Casaletto Spartano, Caselle in Pittari, Ispani, Morigerati, Santa Marina, Sapri, Torraca, Torre Orsaia, Tortorella, Vibonati.

A7 - MONTI PICENTINI TERMINIO: Acerno, Bellizzi, Castiglione dei Genovesi, Giffoni Sei Casali, Giffoni Valle Piana, Montecorvino Pugliano, Montecorvino Rovella, Olevano sul Tusciano, San Cipriano Picentino, San Mango Piemonte.

A8 - PARTENIO: Altavilla Irpina, Candida, Capriglia Irpina, Cervinara, Chianche, Grottolella, Manocalzati, Montefalcione, Montefredane, Montefusco, Montemiletto, Ospedaletto d'Alpinolo, Pannarano, Parolise, Petruro Irpino, Pietrastornina, Prata di Principato Ultra, Pratola Serra, Roccabascerana, Rotondi, San Martino Valle Caudina, San Potito Ultra, Santa Paolina, Sant'Angelo a Scala, Summonte, Torrioni, Tufo.

A9 – TABURNO: Airola, Apollosa, Arpaia, Bonea, Bucciano, Campoli del Monte Taburno, Cautano, Dugenta, Foglianise, Forchia, Frasso Telesino, Limatola, Melizzano, Moiano, Montesarchio, Paolisi, Paupisi, Sant'Agata dei Goti, Solopaca, Tocco Caudio, Torrecuso, Vitulano.

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Il Direttore Generale

A10 – MATESE: Ailano, Alife, Capriati al Volturno, Castello del Matese, Ciorlano, Fontegreca, Gallo Matese, Gioia Sannitica, Letino, Piedimonte Matese, Prata Sannita, Pratella, Raviscanina, San Gregorio Matese, San Potito Sannitico, Sant'Angelo d'Alife, Valle Agricola.

A11 – MONTE SANTA CROCE: Caianiello, Conca della Campania, Galluccio, Marzano Appio, Mignano Montelungo, Presenzano, Rocca d'Evandro, Roccamonfina, San Pietro Infine, Teano, Tora e Piccilli.

A12 – TERMINIO CERVIALTO: Bagnoli Irpino, Calabritto, Caposele, Cassano Irpino, Castelfranci, Castelvetere sul Calore, Chiusano San Domenico, Fontanarosa, Lapio, Luogosano, Mirabella Eclano, Montella, Montemarano, Nusco, Paternopoli, Pietradefusi, Salza Irpina, San Mango sul Calore, Sant'Angelo all'Esca, Senerchia, Sorbo Serpico, Taurasi, Torre le Nocelle, Venticano, Volturara Irpina.

Giunta Regionale della Campania
Ufficio Speciale
Avvocatura Regionale
Unità Operativa Dirigenziale 60 01 03
Ambiente, Lavoro, Personale

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0489905 18/07/2016 14,37
Mitt. : Avvocatura Regionale
Ass. : 52 Dipartimento della Salute e de...
Classifica : 4. Fascicolo : 50 del 2016

Al Capo del Dipartimento
della Salute e delle Risorse Naturali
Centro Direzionale is. C3
80132 Napoli

E p.c. Al Capo di Gabinetto del Presidente
della G.R. della Campania
Via S.Lucia, 81 – Napoli

PP 54-52-01-2016

Oggetto: ***Richiesta di parere sulla L.R. 14/2016- Ditta GE.S.I.A. s.p.a. – Impianto di gestione rifiuti pericolosi e non pericolosi da ubicare nel Comune di Teano***

Si riscontra la nota prot. n. 458261 del 5.7.2016 del Dipartimento della Salute e delle Risorse naturali, con la quale si è chiesto di esprimere parere sull'oggetto.

GE.SI.A s.p.a presentava il 12.6.2014 istanza per l'approvazione del progetto per realizzazione di un nuovo impianto di gestione rifiuti pericoli e non pericolosi, da ubicarsi in tenimento del Comune di Teano.

Con D.D n. 64 del 2.2.2016 della UOD Valutazioni Ambientali, il progetto della ditta in parola ha ottenuto parere favorevole di compatibilità ambientale, su conforme giudizio della Commissione VIA - VI – VAS, espresso nelle sedute del 29.7.2015 e 1.12.2015, con prescrizioni.

Successivamente, in data 26.5.2016 è stata pubblicata la legge regionale n.14 avente ad oggetto "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*".

L'art. 11 di essa prevede che:
<< Il Piano regionale dei rifiuti di cui all'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 si compone di: a) Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti solidi urbani (PRGRU); b) Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS); c) Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate (PRB). >>

Il successivo articolo fissa i criteri di elaborazione del piano di gestione dei rifiuti urbani ed al comma 4 recita: << ***Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità***>>.

Il Comune di Teano è ricompreso nell'Area classificata dal PTR Campania in zona denominata "STS dominanti naturalistica A11 – Monte Santa Croce".

Ciò premesso, vero è che GE.SI.A s.p.a. ha presentato l'istanza in questione il 12.6.2014 e cioè prima dell'entrata in vigore della norma in esame, di guisa che con D.D n. 64 del 2.2.2016 otteneva parere favorevole di compatibilità ambientale, sulla scorta della disciplina allora in vigore; tuttavia, è pur vero – a quanto è dato apprendere dalla richiesta di parere– che il titolo di proprietà dell'area destinata all'impianto (del 31.5.2016) risulta registrato (6.6.2016) e trascritto (il 7 detti) in data successiva all'entrata in vigore della legge regionale (6.6.2016).

E' perciò ragionevole ritenere che il vincolo legislativo sia ad essa opponibile anche sotto un profilo reale cioè in relazione alla genesi del diritto dominicale.

Peraltro, il procedimento de quo si completa soltanto in presenza della autorizzazione finale da parte della Regione, tenuto conto di quanto dispone l'art. 208, comma 6, del d.lgs. n. 152/2006, secondo cui "***Entro 30 giorni dal ricevimento delle conclusioni della Conferenza dei servizi, valutando le risultanze della stessa, la regione, in caso di valutazione positiva del progetto, autorizza la realizzazione e la gestione dell'impianto. La approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori***".

Gli è che la facoltà di iniziare le opere e realizzarle non sorge prima che la Amministrazione regionale abbia adottato il provvedimento suddetto.

Orbene, quel che appare dirimente, ai fini dell'ermeneutica che ci occupa (e di tanto si da atto anche nella richiesta di parere), è la mancanza nella L.R. 15/2016 di norme di transizione, idonee a disciplinare i procedimenti in corso, escludendo

per essi la rigida applicazione del principio "tempus regit actum" che, nella fattispecie, implica evidentemente di dover ritenere inferente il vincolo legale sopravvenuto in relazione alla fase procedimentale ancora in fieri, proprio in considerazione dell'omessa inserzione di norme attuative di senso contrario.

E' questo il caso –per converso– del comma 16 dell'art. 208 del T.U.A., il quale postula che ".. *Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, eccetto quelli per i quali sia completata la procedura di valutazione di impatto ambientale...*" con ciò escludendo espressamente dallo ius superveniens i procedimenti per i quali sia stato concluso il sub-procedimento di VIA, essendo l'interesse sotteso al D.lgs. 152/2006 quello della tutela ambientale.

Invece, tanto non si rinviene nella legge 14 del 2016.

Del resto, l'interesse e l'obiettivo che si pone la norma di legge regionale in rassegna è tutt'affatto solo quello ambientale, apparendo piuttosto il legislatore orientato, con il rinvio al P.T.R., a scelte strategiche di carattere conformativo del territorio (art. 11 della l. 1150/42) intese a preservare determinate aree non solo in senso strettamente naturalistico, quanto anche in senso urbanistico.

In altre parole, la legge regionale conferisce alla destinazione urbanistica del P.T.R. un rilievo vincolante anche sotto un profilo naturalistico-paesaggistico.

In argomento, l'art. 13 della L.R. 16/2004 è chiaro nello stabilire una portata funzionale, in termini di tutela paesaggistica territoriale, del P.T.R.

Di talchè, per comprendere agevolmente gli effetti vincolanti sul territorio che assume la previsione del P.T.R. in relazione al disposto dell'art. 12, comma 4, della L.R. 14/2016, è possibile fare riferimento a quella giurisprudenza, formatasi su di un caso affine a quello divisato, secondo la quale il piano urbanistico territoriale (PUT) della area Sorrentina Amalfitana, di cui alla legge regionale 27 giugno 1987, n. 35, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 2, è piano territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici e ambientali e formula direttive vincolanti alle quali i Comuni devono uniformarsi nella predisposizione dei loro strumenti urbanistici e, quindi, le prescrizioni dettate per le zone di Piano Regolatore in cui è stata articolata la zona territoriale 4 (come nella specie la zona B) sono espressione del predetto vincolo di natura paesaggistica e ambientale, fatta salva la norma di salvaguardia di cui all'articolo 5 della stessa legge regionale e fatta eccezione circa l'edificazione delle aree libere, per le attrezzature pubbliche, entro certi limiti prescrittivi indicati dal successivo articolo 11. Si tratta quindi di un vincolo pianificato e inderogabile, di natura specifica, sia per l'Amministrazione comunale che per l'Amministrazione preposta alla tutela del vincolo medesimo (cfr. Cons. Stato, sez. VI, 26.5.2015, n. 2652).

Sul punto, ad esempio, è eloquente l'arresto secondo cui l'intervento, nel corso di un procedimento amministrativo per il rilascio dell'autorizzazione ad

effettuare attività di coltivazione ed estrazione di ghiaia e sabbia, della normativa di cui all'art. 24 l. reg. n. 1 del 2004, a norma del quale "in deroga a quanto stabilito dalla l. reg. 7 settembre 1982 n. 44 - norme per la disciplina di cava (Prac) -, il parere espresso dall'amministrazione provinciale attraverso la Commissione tecnica provinciale per le attività di cava (Ctpac) nell'ambito dei procedimenti per il rilascio delle autorizzazioni o delle concessioni per le nuove attività di cava e per l'ampliamento delle esistenti è obbligatorio e vincolante" impone che il provvedimento finale venga adottato nel rispetto della normativa sopravvenuta (cfr. T.A.R. Veneto, Venezia, sez. II, 3.12.2004, n. 4228).

Sembra, pertanto, ragionevole ritenere che lo jus superveniens (il disposto del comma 4 dell'art. 12) postuli un vincolo incidente sul procedimento de quo.

Da quanto sin qui si è detto nasce l'esigenza di considerare – come si è già detto innanzi– il principio "tempus regit actum" che esplica la sua efficacia sul procedimento in relazione alla non ancora avvenuta autorizzazione dell'impianto di che trattasi, essendo tuttora in corso la relativa Conferenza di Servizi.

Difatti, la corretta applicazione del principio tempus regit actum comporta che la Pubblica amministrazione deve considerare anche le modifiche normative intervenute durante il procedimento, non potendo considerare l'assetto normativo cristallizzato in via definitiva alla data dell'atto che vi ha dato avvio, con la conseguenza che la legittimità del provvedimento adottato al termine di un procedimento avviato ad istanza di parte deve essere valutata con riferimento alla disciplina vigente al tempo in cui è stato adottato il provvedimento finale, e non al tempo della presentazione della domanda da parte del privato, dovendo ogni atto del procedimento amministrativo essere regolato dalla legge del tempo in cui è emanato in dipendenza della circostanza che lo jus superveniens reca sempre una diversa valutazione degli interessi pubblici (cfr. Cons. Stato, sez. IV, 13.4.2016, n. 1450; 14.1.2016, n. 83; sez. V, 12.5.2015, n. 2356; sez. IV, 12.3.2015, n. 1313; sez. V, 23.10.2014, n. 5249; 4.8.2014, n. 4140; sez. III, 21.7.2014, n. 3886).

Il che rileva proprio in considerazione che il procedimento per la realizzazione dell'impianto di gestione rifiuti in parola risulta essere ancora in itinere al momento della pubblicazione della norma di legge regionale.

Circa la questione secondaria se l'impedimento risulti relativo solo ad un impianto di gestione rifiuti urbani e non anche pericolosi, si osserva quanto infra.

Il vincolo è certamente ricavabile dall'art. 12 relativo al "Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti" e non compare nel successivo art.13 "Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi".

Tuttavia, il comma 4 dell'art. 12 nulla invero specifica in merito alla natura del rifiuto: "***Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate...***"; ragion per cui l'esegesi letterale impone di leggere la norma in commento (l'art. 12, comma 4) come un precetto di carattere

generale, in relazione alla tipologia di aree afferenti la classificazione urbanistico-ambientale, ricavabile dal combinato disposto dell'art. 12 e del PTR.

D'altra parte sembrerebbe irragionevole ritenere che un limite di carattere paesaggistico, con portata, non già ablativa, ma conformativa ed a valenza sovra-comunale (quale quello che vieta di realizzare impianti per la gestione di rifiuti nelle aree individuate nel P.T.R. come Aree A), possa valere soltanto per i rifiuti urbani e non anche per quelli speciali, atteso che lo scopo di salvaguardia della risorsa "suolo-ambiente" appare senz'altro prevalente e univoca nella "mens legis".

L'unica eccezione – in ossequio al principio "lex tam voluit dixit" - appare essere quella espressamente riferita dallo stesso comma 4 dell'art. 12, ovverossia "***gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità***" che sembrerebbero pertanto i soli assentibili, ai sensi della L.R. n. 14 del 2016 in aree A del P.T.R., quale quella in oggetto, a prescindere cioè dalla natura dei rifiuti, essendo la norma riferita alla categoria territoriale e non già alla tipologia di rifiuto trattata.

Nei sensi su estesi, si rende il richiesto parere.

L'ESTENSORE INCARICATO
Avv. Angelo Marzocchella

L'AVVOCATO CAPO
Avv. Maria D'Elia

Giunta Regionale della Campania
Ufficio Speciale
Avvocatura Regionale
Unità Operativa Dirigenziale 60 01 03
Ambiente, Lavoro, Personale

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0656348 07/10/2016 14,51
Mitt. : Avvocatura Regionale
Ass. : 52 Dipartimento della Salute e de...
Classifica : 4. Fascicolo : 62 del 2016

Al Capo del Dipartimento
della Salute e delle Risorse Naturali
Centro Direzionale is. C3
80132 Napoli

E p.c. Al Capo di Gabinetto del Presidente
della G.R. della Campania
Via S.Lucia, 81 – Napoli

All'Assessore all'Ambiente

Al Direttore Generale
per l'Ambiente e l'Ecosistema

PP 76-52-05-2016

Oggetto: ***Richiesta di parere in merito alla disposizione di cui all'art. 12 comma 4 della L.R. 14/2016***

Si riscontra la nota prot. n. 612884 del 20.9.2016 del Dipartimento della Salute e delle Risorse naturali, con la quale si è chiesto di esprimere parere sullo oggetto, mediante l'articolazione di tre specifici quesiti.

Resta fermo quanto già significato dalla scrivente con il precedente parere di cui alla nota prot. 489905 del 18.7.2016.

L'art. 12, comma 4, della L.R. n. 14 del 26.5.2016 sancisce quanto segue:
<<.. *4. Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree*

A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità...>>.

Quanto al primo quesito, lo stesso Ufficio richiedente il parere pare essersi già persuaso nel senso che il concetto di gestione dei rifiuti (recte ciclo di gestione) debba essere inteso in modo generale e onnicomprensivo.

Ed, in effetti, secondo la giurisprudenza amministrativa, ai sensi della normativa di riferimento (d.lg. 22/1997 e 152/2006), per gestione dei rifiuti si intende, ad ampio spettro, non solo la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento, ma anche il controllo sulle discariche e degli impianti di smaltimento dopo la chiusura, e quindi un'attività diretta a verificare le condizioni ambientali risultanti dopo l'eliminazione dei rifiuti stessi, non soltanto con riguardo alle discariche, ma anche agli impianti di termocombustione e di trattamento chimico (cfr. Cons. Stato, sez. IV, 30.5.2005, n. 2795).

Tanto è condiviso anche dalla S.C. secondo la quale, nel concetto di attività di gestione di rifiuti sono comprese tutte le fasi dell'impiego degli atti stessi consistenti in operazioni preliminari (conferimento, spazzamento, cernita, raccolta, trasporto); operazioni di trattamento (trasformazione, recupero, riciclo, innocuizzazione) ed operazioni di deposito (temporaneo e permanente nel suolo o sottosuolo). Sicché, qualsiasi attività volta all'eliminazione dei rifiuti, comprendente tutte le fasi che vanno dalla raccolta alla discarica, sono soggette alla autorizzazione regionale, pertanto per il loro smaltimento è indispensabile ottenere la prescritta autorizzazione. In specie, correttamente è stata esclusa la ricorrenza delle condizioni che integrano il concetto normativo di deposito temporaneo di rifiuti quando non sono state rispettate le condizioni di cui alla lett. m), n. 4 dell'all. 6 del decreto n. 22 del 1997. Il deposito temporaneo di rifiuti ai sensi dell' art. 6, punto m) d.lg. 5.2.1997 n. 22 è legittimo soltanto ove sussistano alcune precise condizioni temporanee quantitative e qualitative; in assenza dì tali condizioni, il deposito di rifiuti nel luogo in cui sono stati prodotti è equiparabile giuridicamente all'attività di gestione di rifiuti non autorizzata, prevista come reato dall'art. 51 d.lg. n. 22 del 1997 (cfr. Cass. pen., sez. III, 2.2.2006, n. 6766).

Pertanto, sulla scorta di quanto sopra, la scrivente non ritiene di doversi discostare dall'opinione affermativa di un principio che appare non ammettere esclusioni, fatta eccezione per quelle eventualmente codificate.

Si tratta del resto dell'opinione implicitamente anticipata nel quesito sub 1 della nota del 16.9.2016 prot. 605361.

Quanto al secondo quesito, premesso che le scelte urbanistiche destinate a tutelare l'ambiente in conformità con l'art. 9, II comma della Costituzione non richiedono una diffusa analisi argomentativa sulla valenza paesaggistica (cfr. Cons. Stato, sez. IV, 1.2.2001 n. 420), essendo sufficiente indicarne le peculiarità che lo qualificano e lo diversificano rispetto ad altri, va ricordato che il provvedimento finale è sempre condizionato dallo *jus superveniens*, a cui deve conformarsi anche quando sia stato emanato a seguito di rinnovazione del procedimento. Per il principio *tempus regit actum*, infatti, in tanto il provvedimento conclusivo è valido

in quanto sia rispettoso della disciplina vigente nel momento in cui esso si è perfezionato (cfr., TAR Veneto, sez. II, 15.6.2005 n. 2513; 6.4.2006, n. 863).

Invero, il rinnovo è pur sempre un nuovo provvedimento autorizzatorio e non un atto meramente conformativo, conseguentemente esso è adottato all'esito di una aggiornata ponderazione degli interessi coinvolti e di un nuovo apprezzamento della situazione fattuale, nonché sulla scorta della normativa vigente in quel momento, secondo il principio del tempus regit actum (cfr., ex plurimis, Cons. Stato, sez. V, 12.5.2015, n. 2356).

Lo stesso dicasi per ampliamenti e modifiche, tenuto conto ogni provvedimento autorizzatorio all'uopo richiesto dai soggetti interessati, pur avente lo stesso oggetto di quello preesistente, soggiace necessariamente all'applicazione dello "ius superveniens", in forza del principio del "tempus regit actum" (cfr. T.A.R. Umbria, Perugia, sez. I, 31.10.2012, n. 452).

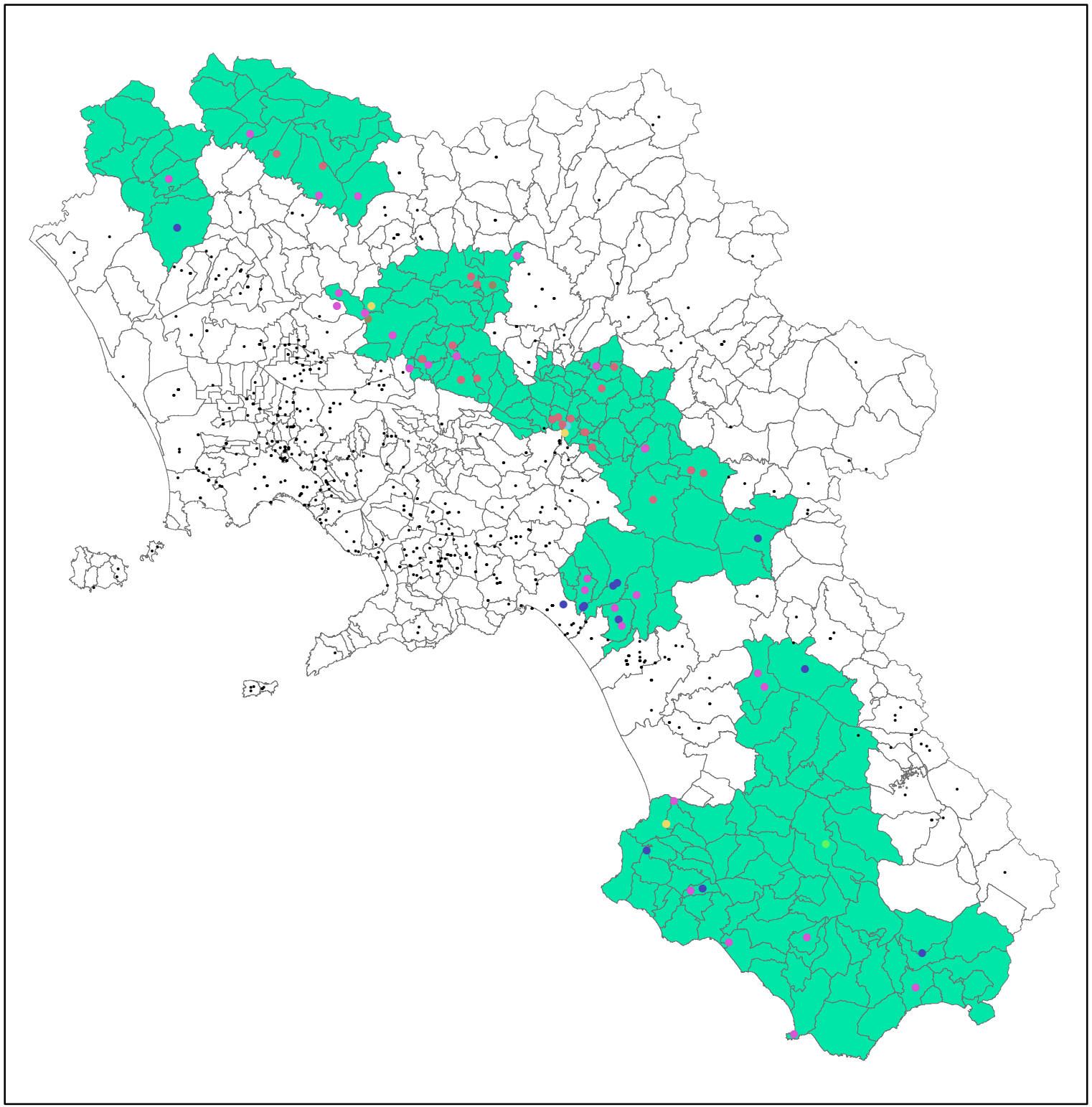
Diversamente, infatti, si finirebbe, da un lato, per attribuire ultravigenza a una disciplina oramai abrogata, e, dall'altro lato, per limitare fortemente la potestà normativa della Regione, consentendogli di incidere esclusivamente sugli impianti di nuova installazione, e non anche su quelli in passato già autorizzati (cfr T.A.R. Friuli-Venezia Giulia, Trieste, sez. I, 15.12.2015, n. 556).

Quanto al terzo quesito, la risposta affermativa appare come una logica conseguenza di quanto si è osservato sopra in ordine ai primi due quesiti.

Nei sensi su estesi, si rende il richiesto parere.

L'ESTENSORE INCARICATO
Avv. Angelo Marzocchella

L'AVVOCATO CAPO
Avv. Maria D'Elia



Legenda

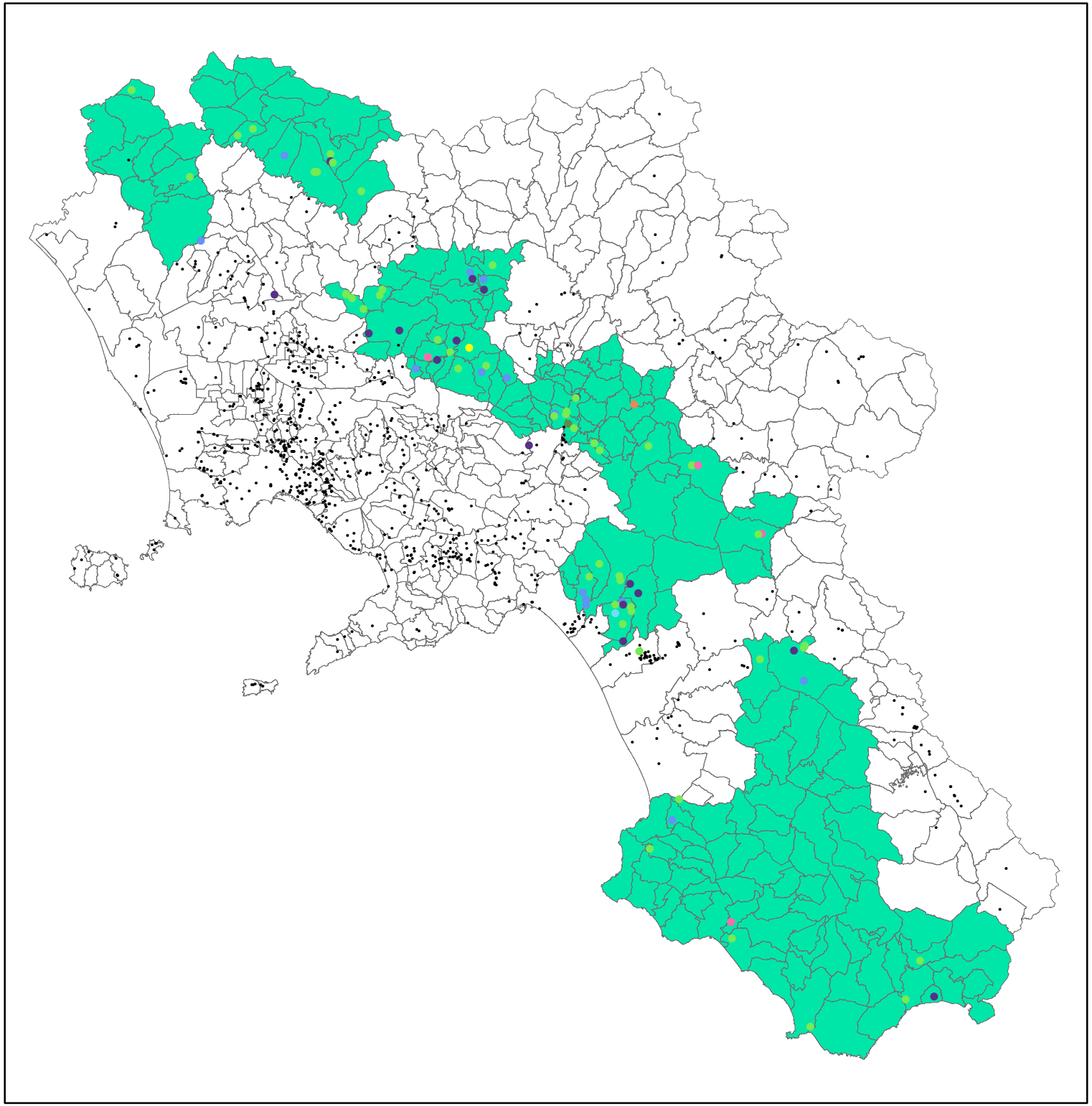
Impianti Osservatorio

Tipologia

- Altro(22)
- Impianto di compostaggio(1)
- Impianto di selezione/trattamento(7)
- Impianto di stoccaggio provvisorio(14)
- Impianto di trasferenza(5)
- Piattaforma convenzione CONAI(2)
- Recupero(35)
- Sito stoccaggio RAEE(1)
- Trattamento veicoli fuori uso(5)
- Esterni oss(650)

Sviluppo dominante

- NATURALISTICA
- Altro



Legenda

Impianti ARPAC

Tipologia

- Altro(53)
- Autodemolizione(16)
- Depurazione(2)
- Incenerimento(1)
- Recupero(4)
- Recupero, Depurazione(1)
- Stoccaggio(15)
- Stoccaggio, Recupero(1)
- Esterni(833)

Sviluppo dominante

- NATURALISTICA
- Altro

ALLEGATO 3: Osservazioni pervenute in forma integrale

POLLINARO

Da "protocollo" <protocollo@pec.castelnuovodiconza.eu>

A "vasrifiutiurbani@regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@regione.campania.it>, "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>, "m.tuccillo@maildip.regione.campania.it" <m.tuccillo@maildip.regione.campania.it>, "andrea.catalano@regione.campania.it" <andrea.catalano@regione.campania.it>, "michele.rampone@regione.campania.it" <michele.rampone@regione.campania.it>

Data domenica 14 agosto 2016 - 13:35

OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769

Prego leggere l'allegato. Grazie

Allegato(i)

OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769 .pdf (797 Kb)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0565938 26/08/2016 14,13
Mitt. : COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA
- Provincia di Salerno -
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE

UFFICIO DEL SINDACO

Via Federico Di Donato, n° 16 – 84020 Castelnuovo di Conza – Tel. 0828-911003 – P.IVA 05121020654 C.F.: 82003550652
Sito Web http://www.castelnuovodiconza.gov.it – PEC: protocollo@pec.castelnuovodiconza.eu

Prot. n.3024 del 14/08/2016

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0565938 26/08/2016 14,13
Mitt. : COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

All' **AUTORITÀ PROCEDENTE (18308)**
Regione Campania - UOD 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. **80122 Napoli**
Email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

All' **AUTORITÀ COMPETENTE (18309)**
Regione Campania – UOD 07
Via De Gasperi, 28 **80132 Napoli**
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

m.tuccillo@maildip.regione.campania.it
andrea.catalano@regione.campania.it
michele.rampone@regione.campania.it

OGGETTO: **OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769**

In relazione alla proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti Urbani PRGRU, con la presente si segnala alle SS/LL in indirizzo la grave situazione venutasi a creare nell'impianto di compostaggio sito nel N/s Comune – Area PIP – Piano Voglino a seguito delle tormentate vicende che si sono succedute dalla sua entrata in funzione, risalente al periodo dell'emergenza rifiuti campana, fino alla recente intervenuta revoca della concessione comunale.

La vicenda è dettagliatamente descritta nell'allegata Delibera del Consiglio Comunale n. 33 del 07/12/2015 a cui opportunamente si rimanda.

Dalla documentazione agli atti, che in uno alla presente pure si trasmette, allo stato nell'ex impianto risulterebbero accumulati circa di 19.000 tonnellate di rifiuti, probabilmente con codice CER:

- 19.12.12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi
- 19.05.03 compost fuori specifica
- 19.07.03 percolato di discarica

La situazione descritta rappresenta un potenziale rischio ambientale, potendo creare in qualsiasi momento conseguenze avverse sia all'ambiente che alle persone.

Si chiede pertanto che il sito in parola venga censito ed inserito nei programmi di bonifica in atto nella Regione Campania ai fini della sua restituibilità ambientale.

Distinti saluti.

Il sindaco

(Ing. Michele Iannuzzelli)

Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ex art.3, co.2, L.39/93

DIP 52 DG 05 UOD 12

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambient e l'Ecosistema
Attuazione e monitoraggio degli interventi per il miglioramento e la sostenibilità del ciclo dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2015. 0249100 13/04/2015 09,53
Mitt. : 520512 UOD Attuazione e monitoraggio
Dest. : COMUNE DI CASTEL NUOVO DI CONZA
Classifica : 21 Fascicolo : 11 del 2015

Al Comune di Castenuovo di Conza
Ufficio del Sindaco
Comune.castelnuovodiconza@asmepec.it

Oggetto: Richiesta attestato quantità rifiuti transitati in ingresso ed in uscita dall'impianto di compostaggio sito nel Comune di Castelnuovo di Conza a Partire dal 2011 a tutt'oggi.

In riscontro alla nota n. 1235 del 23/03/2015 di pari oggetto, registrata al protocollo regionale al numero 198317, consultati i dati presenti nel Sistema Informativo Osservatorio Regionale Rifiuti, si attesta che l'impianto di compostaggio denominato ***Compost Campania***, partita Iva ***04806960656***, ha ricevuto nel sito di loc. ***Vuglino-Zona ind.le*** in ***Castelnuovo di Conza***, provincia di *SA* le seguenti quantità di rifiuto:

Anno	CER	chilogrammi
2011	200108	7.410.962
2011	200201	79.180
2011	200301	6.940
2012	200101	1.560
2012	200108	4.950.884
2012	200201	14.460
2013	130208	28.440
2013	200108	9.759.492
2013	200201	10.740
2014	200108	206.460

Si precisa che i dati relativi all'anno 2014 potrebbero non essere completi.

Cordiali saluti

p.o. dott. Eduardo Cacciapuoti

Dott. Alfredo Bruno

Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 Napoli
Tel. 081/796 3104 - Fax 081/7963271

COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA
Provincia di Salerno

COPIA di deliberazione del CONSIGLIO COMUNALE

N. 33 DEL 07/12/2015

Oggetto:

DIBATTITO APERTO: CONVENZIONE DEL 19 GENNAIO 2006 E PRECEDENTI CONVENZIONI REP. N. 313 DEL 04/07/2001 E REP. 330 DEL 30/01/2003 – IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO SITO A PIANO VOGLINO

L'anno **duemila quindici** il giorno **sette** del mese di **Dicembre** alle ore **17.20**
Nella sala delle adunanze consiliari della sede comunale, a seguito di invito diramato dal Sindaco in data **02 dicembre 2015 Prot. 5052,** si è riunito il Consiglio Comunale in **sessione straordinaria** ed in seduta pubblica di **prima convocazione**.
Presiede l'adunanza l'Ing. **Michele Iannuzzelli**, nella qualità di Sindaco. Fatto l'appello nominale risultano presenti i Signori:

		presente			presente
1 – IANNUZZELLI	Michele	SI	8 – CORDASCO	Clemente	SI
2 – URCIUOLO	Alfredo	NO	9 – DI GERONIMO	Francesco	SI
3 – MELILLO	Luigi Franco	SI	10 – DI GERONIMO	Guido	SI
4 – GAUDIOSI	Angelo	NO	11 – PUGLIESE	Ivano	SI
5 – D'Elia	Giulio	SI			
6 – MELILLO	Gerardo	SI			
7 – LUONGO	Carmine	SI			

Partecipa con funzioni consultive, referenti e di assistenza e ne cura la verbalizzazione il Segretario Comunale dott. Ida TASCONE

Il Sindaco – Presidente, constatato il numero legale degli intervenuti, introduce il sesto punto all'ordine del giorno premettendo che si rende necessario ripercorrere alcune tappe nella storia recente dell'Impianto di Compostaggio sito in questo Comune alla località Piano Voglino.

1. Con convenzione Rep. n° 313 del 4 luglio 2001 il Comune di Castelnuovo di Conza ha ceduto alla So.Ri.Eco., allora "in bonis", il diritto di superficie sull'area in Piano Voglino di mq 16.534 per la realizzazione di un impianto industriale di raccolta di rifiuti e trasformazione di prodotti di risulta, dietro versamento annuo di € 7.746,85 a titolo di corrispettivo della cessione, e di € 0.003, a titolo di ristoro ambientale, per ogni chilogrammo di rifiuto fornito alla So.RiEco srl.
2. Con successiva convenzione rep. n° 330 del 30 gennaio 2003, l'Ente ha ceduto per la medesima attività alla So.Ri.Eco. – in diritto di superficie – una ulteriore area di mq. 4.959, dietro versamento annuo di € 2.628,27 a titolo di corrispettivo della cessione, e di € 0.003, per ogni chilogrammo di rifiuto.
3. Di seguito, con convenzione del 19 gennaio 2006 – decorrente dal 19 gennaio 2006 e scadente il 31 dicembre 2034 – sottoscritta ad integrazione e modifica delle predette convenzioni, le parti hanno convenuto di limitare il diritto di superficie ad una area di soli mq 7.997, con obbligo del superficiario a versare al Comune, proprietario del suolo, le seguenti somme:
- € 7.800,00 annuali a titolo di corrispettivo della concessione del diritto di superficie;
- 25.000,00 annuali a titolo di servizio di smaltimento;
- € 0,006 a titolo di ristoro ambientale, per ogni chilogrammo di rifiuto fornito alla società.
4. Ai sensi dell'art. 4 della Convenzione del 2001 e del 2003, non modificato dalla successiva convenzione 2006, le parti hanno quindi espressamente stabilito che:
"Il concessionario o suoi aventi causa si impegna a non alienare o locare i beni non prima di un periodo di otto anni dalla data di stipula del presente atto (...). Il vincolo di inalienabilità da parte del concessionario, individuato in non prima di otto anni, decade in caso di...procedura concorsuale o esecutiva o di altre particolari e motivate eccezionalità. In tali ipotesi, il Comune accorda con proprio atto una deroga al suddetto termine temporale. Il concessionario potrà locare gli edifici costruiti a soggetti svolgenti le attività imprenditoriali, previo consenso da parte del Comune con apposito atto del Responsabile dello Sportello Unico per le Attività Produttive, sempre e non prima di otto anni dalla data di stipula del presente atto".
5. Sennonché alcuna richiesta in tal senso è mai pervenuta al Comune, dal 2001 ad oggi, né da parte della SoRiEco, prima dell'intervenuto fallimento, né da parte della Curatela subentrata nella gestione della massa passiva a seguito del fallimento del concessionario del 29 giugno 2008, dichiarato prima dello scadere del previsto vincolo temporale di otto anni.
Al riguardo, l'Ente non ha mai concesso alcuna deroga al predetto limite temporale né ha mai prestato il proprio consenso o la propria autorizzazione alla stipula di un contratto di locazione o affitto d'azienda con riferimento all'impianto di compostaggio in essere.
6. Per l'effetto, una volta constatato che la curatela fallimentare ha del tutto autonomamente attuato una nuova gestione dell'impianto che è rimasto in costante e perdurante esercizio, con la nota del 14/08/2014 prot. n. 3354, il Comune ha chiesto, oltre che il pagamento dei crediti già inseriti ed accertati nella procedura fallimentare, anche il pagamento dei crediti maturati derivanti dagli obblighi contrattuali di cui alla convenzione del 19 Gennaio 2006 (e precedenti convenzioni rep. n. 313 del 04/07/2001 e rep. 330 del 30/01/2003) e relativamente agli anni di gestione in concessione con riferimento alle annualità 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013.
7. Il curatore, nella persona del Dott. Rubino, quale organo della procedura fallimentare, è di fatto subentrato nella gestione della concessione di cui titolare è la fallita Sorieco.

8. A ciò si aggiunga che, secondo quanto risulta, dalla data del 15/02/2011, la ditta Compost Campania srl avrebbe condotto l'impianto di compostaggio in ragione di diversi contratti di locazione sottoscritti con ciò Fallimento della SoRiEco a partire dal 18/02/11.
Detti contratti neanche sono opponibili al Comune perché, come sopra detto, l'Ente non è stato mai interpellato per esprimere il proprio consenso derogatorio al riguardo. Pertanto, fermo restando i rapporti contrattuali in essere tra la curatela e la Compost Campania, il Comune di Castelnuovo di Conza il giorno 11/11/2015 ha chiesto, per il tramite degli Avv.ti Fabio Preziosi e Antonio Iannone, il riconoscimento in prededuzione dei crediti derivanti dalla concessione in essere in virtù della convenzione del 19 Gennaio 2006 (e precedenti convenzioni rep. n. 313 del 04/07/2001 e rep. 330 del 30/01/2003), ammontanti a **€357'739,77**, oltre interessi come per legge.
9. Inoltre, ai sensi dell'art. 5 della Convenzione del 2001 e del 2003, non modificato dalla successiva convenzione 2006: *"Resta espressamente convenuto tra le parti che il presente atto si intenderà risoluto ipso jure qualora la ditta "SO.RI.ECO S.r.l." non rispetti uno dei seguenti casi:*
a) .....
b) .....
c) in caso in cui il monitoraggio ambientale dia risultati negativi, ovvero ad avvenuto controllo da parte del Comune di Castelnuovo di Conza, dei N.A.S. (nuclei antisofisticazioni), ASL (Azienda Sanitaria Locale), ARPAC (Agenzia Regionale pe la Protezione Ambientale della Campanai) ed altri organi preposti rilevino grave pericolosità per l'ambiente interno di lavoro e circostante;
d) in caso in cui vi siano lavorazioni di materiali espressamente vietati dalla legge;
e) in caso in cui l'azienda, una volta in esercizio, chiuda l'attività di produzione per un periodo superiore a due anni;
f) qualora non vengano rispettati gli impegni assunti nella presente convenzione."
Pertanto, considerato:

- Che nell'anno 2007 avveniva l'operazione denominata Chernobyl da parte della Procura di Santa Maria Capua Vetere, Procedimento Penale n. 5787/2012 GIP n. 8038/2012 PM, incentrata sui reati ambientali ovvero sul traffico di veleni (tra cui anche fanghi di depurazione provenienti dall'Ucraina), con smaltimento illecito di rifiuti nei terreni agricoli (si tratta di un'inchiesta che aveva documentato lo sversamento di 980 mila tonnellate di rifiuti pericolosi nei terreni della provincia di Caserta, Salerno e Foggia) di cui l'impianto di compostaggio in parola, gestito dalla So.Ri. Eco s.r.l. è stata una delle direttrici principali dove sono stati smaltiti rifiuti provenienti dai depuratori di Marcianise, Orta di Atella in provincia di Caserta, Cuma in provincia di Napoli e Mercato San Severino in provincia di Salerno. Le accuse mosse nei confronti degli imputati, alcuni arrestati, sono gravissime: associazione a delinquere finalizzata alla commissione di delitti ambientali, traffico illecito di rifiuti speciali, disastro ambientale doloso che determina *"palesi, evidenti, gravissime conseguenze negative e pericolose per la salute dei cittadini"*, gestione illecita di rifiuti inquinanti dispersi nell'ambiente, danneggiamento aggravato, falso e truffa aggravata ai danni di enti pubblici.
- Che l'Amministrazione Provinciale di Salerno con Provvedimento prot. SA201400122582 del 15/05/2014 ha disposto la cancellazione dell'affittuaria dell'impianto Società Compost Campania s.r.l. – già iscritta al Registro Provinciale di cui all'art.216, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., *"... in quanto la società non rispetta le norme tecniche e le condizioni per poter svolgere l'attività di recupero rifiuti, di cui al comma l dell'art. 216 del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i., in tal modo trovandosi nella impossibilità di operare legittimamente; ..."*
- Che il NOE Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente - Nucleo Operativo Ecologico di Salerno, con nota prot. n° 6/28-2 acclarata al protocollo comunale n° 3685 del 13/09/2014 ha comunicato tra l'altro che dall'impianto di compostaggio de quo aveva accertato la palese

fuoriuscita di percolato dalle vasche di accumulo e da pozzetti di raccolta allocati sull'area esterna dei capannoni lotto 2/A e 2/B, con conseguente riversamento di tale rifiuto liquido sulla carreggiata della strada SP91 e sul suolo circostante l'insediamento industriale, con grave pericolo per le matrici ambientali, per la salute e l'incolumità pubblica;

- Che pedissequamente il Sindaco Ordinanza N. 7 del 13/09/2014 emessa ai sensi dell'art. 192 comma l e 3 del D.Lgs 152/2006 ha ingiunto ai responsabili di dare seguito ad horas alle operazioni di rimozione ed avvio a recupero e/o smaltimento dei rifiuti presenti all'interno dell'impianto di compostaggio, con particolare attenzione al percolato che si era riversato sulla sede stradale e suolo attiguo all'impianto e di ripristinare lo stato dei luoghi;

che l'Osservatorio Regionale Rifiuti con nota del 13/04/2015 ha comunicato che l'impianto di Compostaggio de quo nel periodo anni 2011-2014, ha ricevuto in ingresso **22'469'118 kg** di rifiuti organici, mentre il Curatore Dott. G. Rubino con nota PEC in data venerdì 27 marzo 2015 - 14:13 ha trasmesso la relazione a firma del Coadiutore del Fallimento "So.Ri.Eco. S.r.l." Geom. D'Andria nella quale risultano riassunte le attività di smaltimento svolte presso il sito di compostaggio di Castelnuovo di Conza in ottemperanza all'ordinanza sindacale del 05/09/2014, e dalla quale si evince che la quantità di rifiuto smaltita assomma a soli **2.952.422 kg**; del resto nell'ordinanza n.151006 in data 19/06/2015 del Giudice delegato al fallimento per la vendita dell'impianto viene precisato che all'interno risultano esservi ancora **3.000 tonnellate** circa di rifiuti codice CER 19.12.12 (sic!).

10. Tutto ciò considerato, allo stato per l'effetto del citato art.5 della Convenzione del 2001 e del 2003, non modificato dalla successiva convenzione 2006, il contratto di Concessione si intende risolto *ipso jure*.

Il Sindaco, a conclusione del Suo intervento, dopo aver precisato che si tratta di una vera e propria discarica allo stato attuale dove ci sono ben ventidue milioni di chili di rifiuti che non dovrebbero ascriversi alla categoria dei rifiuti pericolosi, chiede se ci sono interventi.

Interviene il cons. D'Elia per dichiarare che è soddisfatto dell'iniziativa anche perché si tratta di una vera e propria discarica.

Precisa il Sindaco che è dal 2011 che non viene fatto il compostaggio.

Interviene il cons. F. Di Geronimo per ringraziare il Sindaco di aver avuto a disposizione i documenti richiesti dell'area PIP e relativa concessione edilizia seppure sono elaborati parziali, per cui formulerà nuovamente la richiesta di accesso.

Legge il proprio intervento a nome del *Gruppo Gentile* come segue.

Condividiamo l'impostazione del sindaco Iannuzzelli sulla questione dell'Impianto di compostaggio a Piano Voglino. Non a caso denominammo Castelnuovo Aria Gentile la nostra lista alla elezioni di maggio 2014, e al primo punto del nostro programma mettemmo l'impegno per far rientrare la gestione di quell'impianto (che rilasciava emissioni puzzolenti e nocive) nel rispetto della legge, pena l'ordinanza di chiusura.

Come è noto l'impianto è stato chiuso nel settembre del 2014 a seguito dell'intervento dei carabinieri del NOE dopo che, durante un sopralluogo, verificarono che le vasche di accumulo di percolato erano completamente piene e tracimanti di liquido. Il sindaco Iannuzzelli immediatamente firmò l'ordinanza con la quale si ingiungeva ai responsabili di provvedere ad horas alla rimozione e allo smaltimento dei rifiuti presenti all'interno dell'impianto.

La cose sono andate diversamente, la rimozione dei materiali è stata solo parziale, la Compost Campania è fallita, i capannoni sono stati messi all'asta con tutto il loro contenuto di veleni, ed oggi ci troviamo con una bomba ecologica nel territorio comunale, e con danni rilevanti anche di natura economica arrecati al Comune (somme dovute e non corrisposte per oltre 350.000 Euro).

Ma, al di là delle responsabilità di coloro che hanno gestito l'impianto (prima e dopo l'operazione Chernobyl), non possono essere sottaciute le responsabilità di chi ha consentito che quell'impianto fosse collocato a Piano Voglino in terreni facenti parte della tenuta Torretta che il Comune ed il popolo di Castelnuovo riuscirono strappare agli ex feudatari e loro eredi a seguito di una vertenza giudiziaria iniziata nel 1810 e conclusasi favorevolmente solo nel 1882 per merito dell'amministrazione comunale guidata dal sindaco Girolamo Di Geronimo.

Il 20 dicembre 1810 il sindaco di Castelnuovo, Vincenzo Cozzarelli, dava notizia al decurionato (corrispondente all'attuale consiglio comunale) di una lettera dell'Intendente del 12 Dicembre 1810, che consentiva al Comune di aprire una vertenza giudiziaria per il riconoscimento dell'usurpazione dei boschi da parte dei baroni. Ma per fare la causa occorrevano quattrini, e così il sindaco propose di accedere ad un prestito rinviandone l'esazione sui cittadini di Castelnuovo all'agosto dell'anno successivo, tempo in cui ogni particolare cittadino può pagare stante l'introito, o sia scogna de' generi che da ogn'uno si fa in detto mese. Questo perché –disse il sindaco Cozzarelli- il Popolo intiero esclama, e vuole assolutamente che si faccia il detto litigio, conoscendo il danno, che apporta ora l'usurpazione di tal Demanio, ed il vantaggio, che ne può avere, e tutti vogliono pagare qualunque danaro, ma come in questi mesi non sono tutti in stato di poter cacciare danaro, così ad Agosto ogn'un può, e deve pagare.

La vertenza si concluse il 24 Gennaio 1882, quando il sindaco Girolamo Di Geronimo poté finalmente scrivere al Prefetto della Provincia di Salerno nei termini del bollettino finale di una guerra vittoriosa: Son lieto di manifestare alla S.V. Ill.ma che nel giorno 22 volgente la Corte di Appello di Napoli omologava la transazione della lite circa la rivindica della vasta tenuta Torretta per la quale da secoli si sostenne strepitoso litigio cagionando gravi dispendi ed amari sacrifici alle sostanze di questa Azienda Comunale, ed ora, la Dio mercè, ogni ambagia e minaccia di miseria è svanita da questa Cittadinanza che, all'annunzio di questa finale vittoria e della presa di possesso ordinata dalla stessa Corte e che avrà luogo fra pochi altri giorni, è tutta esultante e ricolma di gioia, ed io finalmente oggi più che mai son felice per aver raggiunto questo scopo, di vedere cioè questa mia amministrazione fatto riconquistare il pingue patrimonio usurpato a questo Comune nei tempi del feudalismo.

La lotta per la restituzione dei boschi alla comunità era costata anche la condanna a sette anni di carcere per il sacerdote Don Vincenzo Di Domenico il quale, insieme al sindaco facente funzioni Francesco Di Donato e ad altri cittadini, pur'essi incarcerati, nel 1848 avevano guidato il popolo di Castelnuovo nell'occupazione dei boschi.

Tornando ad oggi, crediamo che quelle terre così duramente riconquistate alla collettività avrebbero meritato maggiore attenzione e ponderazione prima di essere affidate, anche se parzialmente, a chi ne ha fatto un uso contrario alla legge degli uomini e alla legge della natura.

C'è qualcuno che dovrebbe chiedere scusa per il disastro ecologico derivato da scelte che, al più, hanno guardato all'immediato mettendo a repentaglio la salute dei cittadini ed un patrimonio naturale di inestimabile valore. Forse, prima di certe scelte, sarebbe stato meglio riflettere sul famoso aforisma di Alcide De Gasperi circa la differenza tra chi guarda alle prossime elezioni, e chi guarda alle future generazioni.

Non vanno nemmeno sottaciute le responsabilità della Curatela fallimentare subentrata alla SO.RI.ECO. nel 2008, la quale con leggerezza ha proceduto all'affitto dello stabile a soggetti legati alla precedente gestione, nonché della Regione Campania, che sulla mera base di un contratto di fitto, ha volturato il decreto di autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

E ci sono anche responsabilità di istituzioni che avrebbero dovuto vigilare su che cosa effettivamente avveniva in quell'impianto e, se lo hanno fatto, lo hanno fatto distrattamente.

Siamo favorevoli alla proposta di avviare la procedura per la risoluzione della concessione, nella consapevolezza che oggi siamo solo all'inizio di una battaglia –non semplice- per giungere alla totale bonifica del sito inquinato e restituire definitivamente a Castelnuovo l'aria gentile che da sempre lo caratterizza.

Il Sindaco – Presidente, constatato che non ci sono ulteriori richieste di interventi, pone la proposta emersa dal dibattito ai voti

IL CONSIGLIO COMUNALE

Acquisiti i pareri, espressi ai sensi dell'articolo 49 del decreto legislativo n. 267/2000;

Con votazione unanime, espressa nelle forme di legge, che ha avuto il seguente esito:

DELIBERA

per le motivazioni in premessa esplicitate e che qui si intendono riportate e trascritte per farne parte integrante e sostanziale del presente atto

1. Di comunicare, ai sensi della L. n.241/1990, l'avvio del procedimento di risoluzione delle Concessioni di cui del 19 Gennaio 2006 e precedenti convenzioni rep. n. 313 del 04/07/2001 e rep.

330 del 30/01/2003 nei confronti del TRIBUNALE DI NOCERA INFERIORE SEZIONE FALLIMENTARE e della Curatore Fallimentare "So.Ri.Eco S.r.l. Proc. N.18/08 in persona del Dott. Giancarlo RUBINO ";

2. Di evidenziare che quanto innanzi non esonera i responsabili di cui al punto 1 del presente deliberato dall'ottemperare all'Ordinanza Sindacale N. 7 del 13/09/2014.

3. DI TRASMETTERE la presente deliberazione per opportuna conoscenza alla Provincia di Salerno ed alla Regione Campania, nonché al Ministero dell'Ambiente;

4. Di trasmettere la presente delibera al responsabile dell'area tecnica, geom.Luca Zarra, per l'adozione di tutti gli atti successivi al presente deliberato, compresa la comunicazione di avvio del procedimento e l'adozione del provvedimento finale di risoluzione.

Successivamente,

IL CONSIGLIO COMUNALE

Su proposta del Sindaco – Presidente,
Con votazione, espressa nelle forme di legge, unanime

DELIBERA

DI DICHIARARE la presente deliberazione immediatamente eseguibile, per l'urgenza, ai sensi dell'art. 134, comma 4 del D.lgs 267/2000.

Parere di regolarità tecnica attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa Artt. 49 e 147 bis, comma 1, del D.Lvo n. 267 del 18 agosto 2000

Il sottoscritto Responsabile del Servizio, in ordine alla **REGOLARITA' TECNICA**, esprime il seguente parere

FAVOREVOLE

ed attesta la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa.

Castelnuovo di Conza, 07.12.2015

Il Responsabile del Servizio
Geom. Luca Zarra

Da "f18.2008noceraninferiore@pecfallimenti.it" <f18.2008noceraninferiore@pecfallimenti.it>

A "ssa41033@pec.carabinieri.it" <ssa41033@pec.carabinieri.it>, "dg05.uod18@pec.regione.campania.it" <dg05.uod18@pec.regione.campania.it>, "g.dacunzi@pec.provincia.salerno.it" <g.dacunzi@pec.provincia.salerno.it>, "archiviogenerale@pec.provincia.salerno.it" <archiviogenerale@pec.provincia.salerno.it>, "antonello.barretta@regione.campania.it" <antonello.barretta@regione.campania.it>, "dg05@pec.regione.campania.it" <dg05@pec.regione.campania.it>, "angelo.ferraro@regione.campania.it" <angelo.ferraro@regione.campania.it>, "arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it" <arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it>, "prot.procura.salerno@giustiziacert.it" <prot.procura.salerno@giustiziacert.it>, "comune.castelnuovodiconza@asmepec.it" <comune.castelnuovodiconza@asmepec.it>

Cc "mariacarmela@giustizia.it" <mariacarmela@giustizia.it>, "carlo.rinaldi@giustizia.it" <carlo.rinaldi@giustizia.it>

Data venerdì 27 marzo 2015 - 14:13

R: N.6/28-12 di prot.2014 in data 19/03/2015 del NOE Carabinieri di Salerno.

Si rimette alle Autorità in indirizzo la relazione a firma del Coadiutore del Fallimento "So.Ri.Eco. S.r.l." Geom. D'Andria in cui risultano riassunte le attività svolte presso il sito di compostaggio di Castelnuovo di Conza in ottemperanza all'ordinanza sindacale del 05/09/2014.
La documentazione menzionata nell'elaborato è a disposizione per i controlli che si rendessero opportuni.
Allo stato l'impianto risulta messo in sicurezza e parzialmente svuotato dai rifiuti. Ulteriori trasferimenti di materiale in discarica sono stati sospesi in ragione delle insufficienti risorse monetarie a disposizione della Curatela. Ciò nonostante il coadiutore continuerà a monitorare periodicamente lo stato dei luoghi.
Si resta disponibili ad ogni forma di collaborazione e confronto per le iniziative presenti e future che dovessero riguardare l'opificio.
Distinti saluti
Il curatore
dott. Giancarlo Rubino

Da: ssa41033@pec.carabinieri.it
A: f18.2008noceraninferiore@pecfallimenti.it
Cc: mariacarmela@giustizia.it, carlo.rinaldi@giustizia.it,
Ricevuto: 19/03/2015 alle ore 15:34
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: N.6/28-12 di prot.2014 in data 19/03/2015 del NOE Carabinieri di Salerno.

> L'ORIGINALE DI QUANTO IN ALLEGATO E' AGLI ATTI D'UFFICIO

Allegato(i)

Riepilogo Operazioni di Smaltimento Rifiuti.pdf (100 Kb)

Angri, lì 23.03.2015

TRIBUNALE DI NOCERA INFERIORE

- Sezione Fallimentare -

Ecc.mo Sig. Giudice Delegato
Dott. Mario FUCITO

Preg. mo Curatore Fallimentare
Dott. Giancarlo Rubino
C.so Vittorio Emanuele, 171
84122 – Salerno

Oggetto: *Fallimento SO.RI.ECO. S.r.l. – R.F. N°18/2008.*
Riepilogo Operazioni di Smaltimento.

Il sottoscritto ***D'Andria Giovanni***, geometra, con studio in Angri (SA) alla Via G. D'Anna n.116, in riferimento alla procedura fallimentare individuata in oggetto esprime quanto segue.

Premesso che:

- Con provvedimento emesso dal Giudice Delegato dott. Mario Fucito in data 02.10.2014 il sottoscritto veniva nominato Coadiutore del Curatore Fallimentare dott. Giancarlo Rubino nel monitoraggio delle operazioni di bonifica dell'impianto di compostaggio sito in Castelnuovo di Conza (SA) alla Contrada Vuglino;
- In data 16.10.2014 hanno avuto regolare inizio le operazioni di smaltimento dei rifiuti presenti presso il suddetto impianto di compostaggio di pertinenza del compendio fallimentare;
- Le operazioni sono consistite, preliminarmente, nella individuazione della tipologia del rifiuto da smaltire sulla scorta delle analisi prodotte dalla ditta *"ANALISIS S.c.a.r.l."*, con sede in Angri (SA) alla Via Semetelle n.22/24, e datate 08.10.2014, 29.10.2014, 05.11.2014;

- Le lavorazioni, che si sono svolte in assenza di energia elettrica e acqua corrente, sono consistite nella pesatura dell'autocarro a vuoto, vale a dire prima del carico, nel carico dei rifiuti da smaltire e nella successiva pesatura dell'autocarro a lordo, vale a dire dopo il carico, determinando così il peso netto dei rifiuti da conferire presso il sito di destino;
- Tutti i carichi di rifiuti, attesa l'assenza di energia elettrica, sono transitati sulla bilancia elettronica cortesemente offerta dall'azienda *"OPUS ET VITA S.r.l."* situata di fronte al sito di compostaggio;
- Le suddette operazioni di smaltimento dei rifiuti sono proseguite nei mesi successivi e sono state sospese il giorno 27.02.2015;
- Complessivamente sono stati eseguiti N°110 carichi di rifiuti di cui N°109 andati a buon fine e N°1 non conforme all'omologa, restituito al sito e lavorato per renderlo conforme all'omologa e consentirne lo smaltimento;

Tutto ciò premesso, qui di seguito si procede con il dettaglio analitico dei carichi eseguiti con indicazione del tipo di rifiuto smaltito, del numero di formulario di riferimento e delle quantità caricate presso l'impianto di compostaggio e scaricate presso il sito preposto allo smaltimento:

16.10.2014:

1) Formulario n. XRIF 0651/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.200,00 – scaricati kg. 30.120,00;

17.10.2014:

2) Formulario n. FIR 0753044/2013: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.560,00 – scaricati kg. 29.906,00;
3) Formulario n. XRIF 0652/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.360,00 – scaricati kg. 30.080,00;

18.10.2014:

4) Formulario n. XRIF 0663/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.080,00 – scaricati kg. 29.136,00;
5) Formulario n. XRIF 0662/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.760,00 – scaricati kg. 29.740,00;

20.10.2014:

6) Formulario n. XRIF 0666/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.960,00 – scaricati kg. 29.990,00;
7) Formulario n. XRIF 0667/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.560,00 – scaricati kg. 29.560,00;

8) Formulario n. XRIF 0669/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.340,00 – scaricati kg. 30.100,00;

21.10.2014:

9) Formulario n. XRIF 0674/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.360,00 – scaricati kg. 30.360,00;
10) Formulario n. XRIF 0676/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 27.920,00 – scaricati kg. 27.620,00;

12.11.2014:

11) Formulario n. DUA 568570/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 16.740,00 – scaricati kg. 16.720,00;
12) Formulario n. XRIF 0835/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 24.440,00 – scaricati kg. 24.440,00;

14.11.2014:

13) Formulario n. XAAQ 016572/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.360,00 – scaricati kg. 29.360,00;

19.11.2014:

14) Formulario n. XAAQ 016590/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.620,00 – scaricati kg. 26.620,00;
15) Formulario n. XAAQ 016606/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.560,00 – scaricati kg. 29.560,00;
16) Formulario n. XAAQ 016605/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.640,00 – scaricati kg. 26.640,00;

20.11.2014:

17) Formulario n. XAAQ 016608/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.640,00 – scaricati kg. 27.640,00;
18) Formulario n. XAAQ 016609/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.620,00 – scaricati kg. 26.620,00;
19) Formulario n. XAAQ 016607/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 24.520,00 – scaricati kg. 24.520,00;

25.11.2014:

20) Formulario n. XAAQ 016610/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.080,00 – scaricati 25.080,00;

21) Formulario n. XAAQ 016612/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.040,00 – scaricati kg. 27.040,00;

22) Formulario n. XRIF 1520/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 17.240,00 – scaricati kg. 17.100,00;

23) Formulario n. XRIF 1521/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 18.480,00 – scaricati kg. 18.280,00;

27.11.2014:

24) Formulario n. XAAQ 016611/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.160,00 – scaricati kg. 25.160,00;

25) Formulario n. DUA 936036/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 25.740,00 – scaricati kg. 25.720,00;

26) Formulario n. XRIF 01611/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 16.320,00 – scaricati kg. 16.200,00;

27) Formulario n. DUA 936037/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 22.620,00 – scaricati kg. 22.300,00;

28.11.2014:

28) Formulario n. DUB 205263/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 21.300,00 – scaricati kg. 21.260,00;

29) Formulario n. DUB 205262/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 32.380,00 – scaricati kg. 32.340,00;

30) Formulario n. DUA 936038/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 26.300,00 – scaricati kg. 26.180,00;

31) Formulario n. DUB 205260/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 22.980,00 – scaricati kg. 22.860,00;

32) Formulario n. DUB 205261/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 24.820,00 – scaricati kg. 24.660,00;

02.12.2014:

33) Formulario n. DUC 450185/2013: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.660,00 – scaricati kg. 29.660,00;

34) Formulario n. XAAQ 016666/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.120,00 – scaricati kg. 28.120,00;

35) Formulario n. XAAQ 016665/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.920,00 – scaricati kg. 26.810,00;

36) Formulario n. XAAQ 016664/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.880,00 – scaricati kg. 27.880,00;

05.12.2014:

37) Formulario n. XAAQ 016753/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.960,00 – scaricati kg. 28.960,00;

38) Formulario n. XAAQ 016754/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.200,00 – scaricati kg. 27.780,00;

39) Formulario n. XAAQ 016755/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 30.440,00 – scaricati kg. 30.440,00;

40) Formulario n. XAAQ 016757/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 27.960,00 – scaricati kg. 28.860,00;

41) Formulario n. XAAQ 016756/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 24.740,00 – scaricati kg. 27.740,00;

12.12.2014:

42) Formulario n. XRIF 01067/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.440,00 – scaricati kg. 29.440,00;

43) Formulario n. XFIR 15681/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 24.820,00 – scaricati kg. 24.900,00;

44) Formulario n. XFIR 15683/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 27.460,00 – scaricati kg. 27.540,00;

45) Formulario n. XFIR 15682/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 29.120,00 – scaricati kg. 29.300,00;

16.12.2014:

46) Formulario n. XAAQ 016782/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.640,00 – scaricati kg. 27.580,00;

47) Formulario n. XAAQ 016783/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.220,00 – scaricati kg. 28.080,00;

48) Formulario n. XFIR 15703/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.720,00 – scaricati kg. 28.860,00;

49) Formulario n. XFIR 15702/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.840,00 – scaricati kg. 29.020,00;

Totale quantità di rifiuti smaltiti nell'anno 2014:

CER 19.07.03 = Caricati kg. 356.200,00 – Scaricati kg. 355.712,00

CER 19.05.03 = Caricati kg. 482.660,00 – Scaricati kg. 481.730,00

CER 19.12.12 = Caricati kg. 472.980,00 – Scaricati kg. 476.400,00

TOTALE = Caricati kg. 1.311.840,00 – Scaricati kg. 1.313.842,00

08.01.2015:

50) Formulario n. XRIF 01312/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.220,00 – scaricati kg. 29.220,00;
51) Formulario n. XAAQ 016800/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.220,00 – scaricati kg. 27.900,00;
52) Formulario n. XAAQ 016799/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.640,00 – scaricati kg. 27.540,00;
53) Formulario n. XFIR 15739/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.520,00 – scaricati kg. 28.560,00;
54) Formulario n. XFIR 15740/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.140,00 – scaricati kg. 28.160,00;
55) Formulario n. XFIR 15741/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 19.700,00 – scaricati kg. 19.700,00;

13.01.2015:

56) Formulario n. XAAQ 016885/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 23.120,00 – scaricati kg. 0,00 (NON CONFORME ALL'OMOLOGA);
57) Formulario n. XAAQ 016886/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.760,00 – scaricati kg. 26.600,00;

15.01.2015:

58) Formulario n. XAAQ 016888/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 23.380,00 – scaricati kg. 23.240,00;
59) Formulario n. XAAQ 016887/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.000,00 – scaricati kg. 24.820,00;
60) Formulario n. XFIR 15754/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.520,00 – scaricati kg. 28.520,00;
61) Formulario n. XFIR 15752/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 33.340,00 – scaricati kg. 33.420,00;

20.01.2015:

62) Formulario n. XAAQ 016885/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 0,00 – scaricati kg. 23.120,00 (RIPORTATO AL SITO);

63) Formulario n. XAAQ 016933/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.640,00 – scaricati kg. 25.500,00;

64) Formulario n. XAAQ 016934/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.400,00 – scaricati kg. 27.180,00;

65) Formulario n. XAAQ 016935/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.300,00 – scaricati kg. 27.180,00;

66) Formulario n. XAAQ 016936/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.620,00 – scaricati kg. 25.400,00;

67) Formulario n. XFIR 15757/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 30.000,00 – scaricati kg. 30.000,00;

68) Formulario n. XFIR 15758/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 31.240,00 – scaricati kg. 31.240,00;

21.01.2015:

69) Formulario n. XRIF 01445/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.140,00 – scaricati kg. 29.140,00;

70) Formulario n. XRIF 01448/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.820,00 – scaricati kg. 29.820,00;

71) Formulario n. XFIR 15760/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 29.160,00 – scaricati kg. 29.240,00;

72) Formulario n. XFIR 15759/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.980,00 – scaricati kg. 29.000,00;

73) Formulario n. XFIR 15761/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 27.380,00 – scaricati kg. 27.620,00;

74) Formulario n. XAAQ 016937/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.980,00 – scaricati kg. 26.780,00;

75) Formulario n. XAAQ 016939/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.620,00 – scaricati kg. 25.340,00;

23.01.2015:

76) Formulario n. XFIR 15767/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.940,00 – scaricati kg. 28.980,00;

77) Formulario n. XFIR 15765/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 23.820,00 – scaricati kg. 24.080,00;

78) Formulario n. XFIR 15766/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 29.660,00 – scaricati kg. 29.880,00;

79) Formulario n. XAAQ 016941/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 24.260,00 – scaricati kg. 24.260,00;

80) Formulario n. XAAQ 016940/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.720,00 – scaricati kg. 26.720,00;

28.01.2015:

81) Formulario n. XAAQ 016938/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.720,00 – scaricati kg. 27.260,00;

82) Formulario n. XAAQ 016942/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 23.240,00 – scaricati kg. 23.080,00;

83) Formulario n. XAAQ 016977/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.380,00 – scaricati kg. 27.220,00;

84) Formulario n. XFIR 15772/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.320,00 – scaricati kg. 28.320,00;

85) Formulario n. XFIR 15774/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 23.540,00 – scaricati kg. 25.540,00;

86) Formulario n. XFIR 15773/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.280,00 – scaricati kg. 28.280,00;

87) Formulario n. XRIF 01530/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.500,00 – scaricati kg. 29.500,00;

88) Formulario n. XRIF 01532/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.980,00 – scaricati kg. 29.980,00;

02.02.2015:

89) Formulario n. XRIF 01584/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 22.100,00 – scaricati kg. 22.100,00;

90) Formulario n. XRIF 01582/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 31.720,00 – scaricati kg. 31.720,00;

91) Formulario n. XAAQ 016993/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 23.020,00 – scaricati kg. 23.020,00;

92) Formulario n. XAAQ 016975/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 21.220,00 – scaricati kg. 21.040,00;

03.02.2015:

93) Formulario n. XAAQ 016994/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.980,00 – scaricati kg. 25.360,00;

05.02.2015:

94) Formulario n. XRIF 01631/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.820,00 – scaricati kg. 30.820,00;

95) Formulario n. DUB 205266/2012: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 30.380,00 – scaricati kg. 30.300,00;

96) Formulario n. XAAQ 016999/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.200,00 – scaricati kg. 27.960,00;

97) Formulario n. XAAQ 016997/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.400,00 – scaricati kg. 28.720,00;

98) Formulario n. XAAQ 016968/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.560,00 – scaricati kg. 25.420,00;

11.02.2015:

99) Formulario n. DUB 205267/2012: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 31.500,00 – scaricati kg. 31.360,00;

100) Formulario n. XAAQ 016998/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.320,00 – scaricati kg. 27.220,00;

19.02.2015:

101) Formulario n. DUB 205268/2012: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 30.780,00 – scaricati kg. 30.780,00;

102) Formulario n. XRIF 01787/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.300,00 – scaricati kg. 29.300,00;

103) Formulario n. XAAQ 017063/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.940,00 – scaricati kg. 29.940,00;

104) Formulario n. XAAQ 017061/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.540,00 – scaricati kg. 27.540,00;

105) Formulario n. XAAQ 017062/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.420,00 – scaricati kg. 29.420,00;

106) Formulario n. DUC 450084/2013: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 28.280,00 – scaricati kg. 28.280,00;

24.02.2015:

107) Formulario n. XAAQ 017120/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.340,00 – scaricati kg. 27.000,00;

108) Formulario n. XAAQ 017064/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.900,00 – scaricati kg. 25.500,00;

27.02.2015:

109) Formulario n. XAAQ 017121/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 24.460,00 – scaricati kg. 23.940,00;

110) Formulario n. XAAQ 017119/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 19.840,00 – scaricati kg. 19.640,00;

111) Formulario n. XAAQ 017118/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.980,00 – scaricati kg. 27.800,00;

Totale quantità di rifiuti smaltiti nell'anno 2015:

CER 19.07.03 = Caricati kg. 236.060,00 – Scaricati kg. 236.060,00

CER 19.05.03 = Caricati kg. 904.660,00 – Scaricati kg. 898.160,00

CER 19.12.12 = Caricati kg. 501.360,00 – Scaricati kg. 504.360,00

TOTALE = Caricati kg. 1.642.080,00 – Scaricati kg. 1.638.580,00

RIEPILOGO:

Totale Percolato di Discarica (CER 19.07.03) = *Caricati kg. 592.260,00 – Scaricati kg. 591.772,00*

Totale Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03) = *Caricati kg. 1.387.320,00 – Scaricati kg. 1.379.890,00*

Totale Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12) = *Caricati kg. 974.340,00 – Scaricati kg. 980.760,00*

TOTALE RIFIUTI = Caricati kg. 2.953.920,00 – Scaricati kg. 2.952.422,00

In virtù di quanto sopra, le operazioni di smaltimento eseguite hanno consentito di eliminare il pericolo preesistente costituito dalla presenza indiscriminata di rifiuti solidi e liquidi sparsi in ogni dove e che, addirittura, percolavano nei terreni circostanti. Allo stato attuale questa situazione è stata eliminata con la raccolta puntuale di tutti i rifiuti solidi ubicati nei piazzali scoperti nonché dei rifiuti liquidi presenti nelle vasche di raccolta ad esclusione di altri rifiuti codice CER 19.12.12 che sono tutt'ora giacenti all'interno dei capannoni e che non comportano alcun pericolo di contaminazione.

Tuttavia, acclarato che non vi sono a disposizione risorse economiche per poter ultimare l'allontanamento dei rifiuti tutt'ora presenti e successiva bonifica del sito, si ritiene opportuno procedere con la sistemazione e la pulizia di entrambi i piazzali scoperti, sia quello del Lotto A che quello del Lotto B, e monitorare il livello dei rifiuti liquidi effettuando periodicamente lo svuotamento, ancorché parziale, delle cisterne di raccolta del percolato.

Ed invero, come è noto, il sistema di smaltimento delle acque del suddetto sito di compostaggio raccoglie e convoglia sia le acque meteoriche e di dilavamento dei piazzali sia quelle prodotte dal processo dei rifiuti; d'altro canto, il fatto che gli impianti abbiano delle condotte separate non evita il pericolo generato dal riempimento delle vasche di raccolta ubicate sia al Lotto A che al Lotto B.

Concludendo, oltre ad eseguire i lavori di spazzamento e pulizia dei piazzali nell'immediatezza, è consigliabile procedere periodicamente con i prelievi di percolato ogni qualvolta le vasche di raccolta si riempiono al fine di evitare la contaminazione delle aree circostanti.

Tanto dovendo, in adempimento dell'incarico ricevuto.

Il Coadiutore del Curatore Fallimentare

Geometra D'ANDRIA Giovanni

Da "environmentaltechnologiessrl" <environmentaltechnologiessrl@legalmail.it>

A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>

Data giovedì 22 settembre 2016 - 11:11

osservazioni al PRGRU-CUP7769

Si invia con la presente Le osservazioni come in oggetto citato
cordiali saluti
Prof. Sante Capasso

Allegato(i)

Osservazioni SPINOFF_UNINA2 al PRGRU.pdf (185 Kb)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0618336 22/09/2016 12,16
Mitt. : ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0618336 22/09/2016 12,16
Mitt. : ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES
SPIN OFF · SUN
SECONDA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI

REGIONE CAMPANIA
UOD 52 05 11 "Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti"
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C.
c/o Parco Maria Cristina di Savoia 80122 Napoli
email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA
UOD 52 05 07 "Valutazioni Ambientali",
via De Gasperi 28
80133 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Caserta, 21.09.2016

OGGETTO: "OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769"

La scrivente società, ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES S.r.L., Spin Off della Seconda Università degli Studi di Napoli, nasce con l'obiettivo di trasferire in campo imprenditoriale, a servizio di imprese e di Pubbliche amministrazioni, i risultati delle ricerche e degli studi svolti all'interno dei Dipartimenti di afferenza in materia ambientale.

In relazione alla Proposta di aggiornamento del Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti Urbani, adottata dalla Regione Campania con DGR 419 del 27.07.2016 e pubblicata sul BURC 51 del 28.07.2016, la Environmental Technologies, in persona del Presidente, Prof. Sante Capasso, propone le osservazioni al documento, ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs 152/06 e smi, al fine di fornire il proprio contributo scientifico.

Cordiali saluti

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES SECONDA UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI SPIN OFF - SUN

Prof. Sante Capasso
Chimico
Presidente Environmental Technologies

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche
Seconda Università degli Studi di Napoli
via Antonio Vivaldi, 43
81100 Caserta
P.IVA 04012420610
www.etspinoff.it
info@etspinoff.it
Tel/Fax +39 0823 274623/05

Osservazione alla Parte Quarta: Programmi e Linee Guida - Criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla realizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti.

Per la individuazione delle aree ove poter realizzare *"impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque"*, il documento di aggiornamento al PRGRU propone il rispetto dei medesimi vincoli previsti nella precedente versione, con l'aggiunta di un nuovo limite imposto dalla Legge n. 14 del 2016 articolo 12, comma 4, ovvero: *gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi" territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.*

Si rileva che tale limitazione imposta per gli impianti di gestione dei rifiuti in generale, non debba essere imposta a tutta la categoria illustrata al capitolo 17.2.6 *"impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque"*, in quanto per i soli impianti di trattamento biologico si rilevano condizioni ambientali che possono non impattare negativamente con le aree del territorio definite "a matrice naturalistica dominante".

Infatti, l'opportuna ubicazione in aree Industriali degli impianti di trattamento aerobico ed anaerobico, garantisce la chiusura del ciclo virtuoso di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani in tutti i territori esenti da vincoli ambientali, paesaggistico e geologici, salvaguardando al contempo il territorio "naturale".

Infatti, dal punto di vista degli impatti ambientali, mentre le frazioni secche dei rifiuti differenziati possono essere trattate anche in impianti situati in territori non prossimi ai punti di produzione (anche fuori regione), la frazione organica, invece, in coerenza ai principi di autosufficienza e prossimità, deve essere trattata il più possibile in territori limitrofi ai punti di produzione, non essendo agevolmente trasportabile né stoccabile.

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali
Biologiche e Farmaceutiche
Seconda Università degli Studi di Napoli

via Antonio Vivaldi, 43
81100 Caserta
P.IVA 04012420610

www.etspinoff.it
info@etspinoff.it
Tel/Fax +39 0823 274623/05

Il ricorso allo smaltimento fuori regione della frazione organica, tra l'altro, è fattore principale della condanna da parte della Commissione Europea per la non autosufficienza regionale ed il ritardo accumulato per la realizzazione degli impianti previsti nel PRGRU approvato nel 2012.

Nei fabbisogni impiantistici ritenuti necessari per garantire la stabilità del ciclo gestionale dei rifiuti in Campania, la Corte di Giustizia europea nella Sentenza di condanna del 2015, ha rappresentato la necessità di realizzare Impianti di recupero dei rifiuti Organici, comminando una penalità di 40.000 euro al giorno per il ritardo nella realizzazione.

Imporre il Vincolo V-16 alla tipologia impiantistica di trattamento biologico, anche in aree industriali, comporterebbe la riduzione drastica in molte zone del territorio regionale di aree disponibili e vocate.

Ad esempio, nella proposta del 2009 di Piano Provinciale dei Rifiuti della Provincia di Caserta, redatto dalla Seconda Università degli Studi di Napoli, ancora attuale per la parte di analisi del territorio, si rilevò che nella provincia erano presenti 14 aree Industriali, di cui 7 risultavano non soggette a vincoli e di queste, solo 2 (ASI Aversa Nord e ASI Matese) risultavano in classi idonee per la realizzazione di impianti di digestione anaerobica e compostaggio.

Orbene, imporre l'ulteriore vincolo di irrealizzabilità agli impianti per il trattamento biologici della frazione organica, comporterebbe nella sola provincia di Caserta una sola area Industriale disponibile.

Atteso che la proposta di aggiornamento del Piano Regionale in esame prevede per l'ATO provinciale di Caserta una produzione di frazione organica pari a circa 160.000 t/anno ed una dotazione impiantistica attuale pari a circa 18.000 t/a (compostaggio - Villa Literno) e di futura realizzazione pari a 30.000 (Digestione anaerobica -San Tammaro) per un totale di 48.000 t/anno, in caso di applicazione indiscriminata del vincolo V-16, si incorrerebbe nel paradosso di non avere aree industriali disponibili dal punto di vista vincolistico, per cui le restanti 112.000 t/a di forsu prodotte nell'ATO CE, potrebbero essere trattate in un unico impianto che potrebbe essere realizzato nell'unica area industriale idonea di Aversa Nord, in contrasto ai principi di autosufficienza e prossimità.

Tale anomalia, chiaramente, si potrebbe verificare anche nelle altre province campane, in cui i *layer* dei vincoli cogenti con l'aggiunta del vincolo V-16, sovrapposti alle aree industriali disponibili, rileverebbero la mancanza di disponibilità di aree idonee alla realizzazione di impianti per il trattamento della frazione organica dei rifiuti.

Tutto ciò premesso, lo scrivente ritiene che il vincolo V-16, introdotto dalla legge regionale n. 14 del 2016 "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti" e segnatamente dal comma 4 dell'articolo 12, non deve essere applicato agli impianti di trattamento della frazione organica dei rifiuti, parafrasando la medesima disposizione legislativa.

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES SECONDA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI SPIN OFF - SUN

Prof. Sante Capasso

Chimico
Presidente Environmental Technologies

Da "PEC GEKO S.p.A." <gekospa@pec.gekospa.it>

A "vasrifiutiurbani@regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@regione.campania.it>, "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>

Cc "Raffaella Testa" <raffaella.testa@gekospa.it>, "Angela Sgroi" <angela.sgroi@gekospa.it>

Data venerdì 23 settembre 2016 - 16:18

Invio Comunicazione n. 1604/SLS&MKTG/FS/16-RM

Buonasera,
si inoltra quanto in oggetto.

Cordiali saluti,

GEKO S.p.A.

Allegato(i)

2663_001.pdf (877 Kb)
BodyPart.txt (2 bytes)

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0630958 28/09/2016 10,55
Mitt. : GEKO SPA

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0630958 28/09/2016 10,55
Mitt. : GEKO SPA

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

REGIONE CAMPANIA
UOD 52 05 11 "Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti"
Viale privato del Parco Comola Ricci Isolato C.
c/o Parco Maria Cristina di Savoia
80122 Napoli
email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA
UOD 52 05 07 "Valutazioni Ambientali",
via De Gasperi 28
80133 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Trasmissione ½ PEC

Ns. Rif. 1604/SLS&MKTG/FS/16-RM

Roma, 22.09.2016

OGGETTO: "OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769"

La scrivente società, in persona dell'Amministratore Unico, Alfonso Gallo, con la presente, ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., trasmette le proprie osservazioni alla **"Proposta di aggiornamento del Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti Urbani"**, adottata con DGR n. 419 del 27.07.2016 e pubblicata sul BURC n. 51 del 28.07.2016.

Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento in merito, l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

GEKO S.p.A.

GEKO
Marketing & Sales Management
Business Development
Fulvio Scia

GEKO
Amministratore Unico
Alfonso Gallo

p.c.
Avv. I.Gallo
Avv. H.Spena
Dott.ssa R.Testa

GEKO S.p.A.
Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento ex art. 2497 - bis c.c. da parte della General Holding Company S.p.A.
Sede Legale: Via Ombrone 2/G - 00198 ROMA - Tel. +39 06 8503910 Fax +39 06 45654740
Sede Operativa: Via Bombrini 13/10 - 16149 GENOVA - Tel. +39 01089881 - Fax +39 01089883
Capitale Sociale Euro 8.000.000 interamente versato
Codice Fiscale e P.IVA 12245181008 - Iscrizione nel R.E.A. di Roma n. 1450116
www.gekospa.it

OSSERVAZIONI
ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

1. Principio di autosufficienza e prossimità

La Comunità Europea, attraverso l'emanazione di numerose direttive in favore degli Stati membri ha indicato i criteri principali che ogni Stato deve recepire necessariamente per regolamentare il settore – gestione rifiuti -. I principi essenziali di matrice europea, in tema di individuazione di aree su cui realizzare impianti di gestione dei rifiuti, sono quelli di **autosufficienza e prossimità** i quali, anche se regolati contestualmente, rappresentano due principi distinti e caratterizzati da presupposti ed effetti completamente differenti.

Il nostro Sato ha recepito l'articolo 16 della Direttiva CE n.98/2008, nei limiti del principio di autosufficienza e di prossimità, con l'introduzione dell'articolo 182-bis del D.lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale). Tale disposizione, nell'esplicitare i suddetti principi di matrice europea, prevede al primo comma che: *"Lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di:*

a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;

b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;

c) utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.".

Il principio di autosufficienza risponde a logiche di autonomia e indipendenza di un sistema integrato (quello della gestione dei rifiuti urbani) territorialmente confinato (Ambiti Territoriali Ottimali) che deve garantire un servizio al cittadino, ambientalmente sostenibile, bilanciato dal pagamento di una tariffa in quanto servizio pubblico indispensabile. Quindi, condizioni univoche e predeterminabili finalizzate a sollecitare un'attivazione impiantistica riconducibile a scelte e verifiche programmatiche della

Pubblica Amministrazione che deve preoccuparsi di essere/rendersi "autosufficiente" nella gestione integrata dei rifiuti urbani del proprio ambito. Il principio di autosufficienza, sostanzialmente, deve rappresentare uno stimolo per le pubbliche amministrazioni nel dover assumere e condurre esecutivamente scelte per ricercare l'adeguatezza e completezza dei medesimi impianti nel proprio ambito territoriale fino al raggiungimento di un equilibrio integrato tra produzione, smaltimento e recupero.

Il principio di prossimità è posto a tutela generale della limitazione della movimentazione di tutti i rifiuti. Il fine perseguito è quello di incoraggiare indirettamente la limitazione del quantitativo dei rifiuti prodotti vincolando gli Stati a provvedervi nel loro territorio. La stessa lettera b) del comma 1 dell'art. 182-bis del TUA, nella misura in cui prevede che la "rete integrata ed adeguata di impianti" deve "permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti" aiuta a comprendere che tali limiti territoriali stabiliti per la delimitazione degli ATO validi per il principio di autosufficienza non sono inevitabilmente sovrapponibili a quelli utili a ritenere rispettato il principio di prossimità. La norma sembra prescindere da tali confini sopra stabiliti dalla lettera a) del medesimo art. 182-bis per il principio di autosufficienza ove pone rilievo alle variabili di fatto (*"...contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti..."*) che possono risultare un'eccezione alla regola dell'impossibilità di superamento dei confini dell'Ambito Territoriale Ottimale.

Il principio di prossimità, pertanto, deve intendersi in linea teorica ed astratta come la necessità di dover preferire un impianto sedente nei confini dell'ATO in cui il rifiuto viene prodotto e raccolto rispetto ad un impianto con le medesime caratteristiche posto fuori da tali confini. La finalità del principio sembra essere quella di limitare incondizionatamente e diffusamente la movimentazione del rifiuto entro i limiti più stringenti possibili.

Il principio di prossimità dei siti di smaltimento ai principali bacini di produzione dovrebbe costituire il criterio guida nella localizzazione di aree destinate a macro tipologia impiantistica di recupero, smaltimento e trattamento in quanto esso è derivante direttamente dal principio del "chi inquina paga".

I due principi suddetti, anche ai sensi del combinato disposto degli articoli 181 e 182-bis del D.Lgs. 152/06, impongono alle amministrazioni regionali, nel perseguimento degli obiettivi previsti dal PRGRU, di dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti di

smaltimento e di riciclaggio sul territorio.

Al fine di raggiungere l'obiettivo di gestione completa dei rifiuti e, pertanto, di riciclaggio, il piano regionale ha posto della azioni funzionali all'incremento del recupero della frazione organica e di utilizzo dei prodotti che derivano dal riciclaggio favorendo il potenziamento dell'impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica finalizzato a favorire la chiusura del ciclo di trattamento a livello regionale, in attuazione del principio di prossimità, prevedendo l'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura (ad esempio nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi".)

Il criterio preferenziale, coerente con i principi della prossimità degli impianti di gestione alle aree di produzione rifiuti e della autosufficienza territoriale delle aree in cui si concentra la produzione di rifiuti, è volto anche: alla riduzione dei rischi di movimentazione, (inclusi anche i rischi di smaltimento illegale), alla minimizzazione degli impatti da trasporto ed a privilegiare, al fine di migliorare il **riciclaggio dei rifiuti all'interno di tali aree ad elevata connotazione e vocazione industriale**, specifici accordi di filiera tra associazioni di categoria, consorzi e altri soggetti coinvolti nella loro gestione volti a favorire la chiusura del ciclo dei rifiuti.

In merito, si osserva che, tra gli obiettivi della Proposta di modifica al PRGRU vi è la realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità.

Il Piano, infatti, al fine di favorire il principio di prossimità, prevede che gli impianti di trattamento della frazione organica dovranno garantire una potenzialità complessiva pari a 744.524 t/anno, ripartita per ambito territoriale ottimale. Tale risultato passa per una legislazione regionale che punti a promuovere l'iniziativa sia pubblica che privata nel realizzare numerosi impianti di trattamento della frazione organica capaci di far fronte alla quantità di rifiuti suddetta.

Tuttavia, gli obiettivi suddetti nel rispetto dei principi di autosufficienza, prossimità e di tutti i postulati enunciati nella proposta di aggiornamento del PRGRU nelle pagine 187 e ss. e 283 e ss., potrebbero essere vanificati a causa dell'**applicazione cogente di norme restrittive emanate dalla stessa Regione che di fatto limiterebbero le aree su cui realizzare anche gli impianti per il trattamento, recupero e valorizzazione della frazione organica dei rifiuti urbani a meno di un terzo dell'area totale della Regione.**

In sostanza, gli obiettivi segnalati nella proposta di aggiornamento del PRGRU,

non potranno essere raggiunti se non si rendono coerenti, con le specifiche tipologie impiantistiche, alcuni dei criteri di individuazione delle aree non idonee alla realizzazione di impianti.

2. Criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla realizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti.

Secondo quanto disposto dall'art. 196 comma 1 del D.Lgs. 152/2006, sono di esclusiva competenza regionale:

1) la definizione dei criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p);

2) la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare.

Nel rispetto della normativa di settore la proposta di aggiornamento del PRGRU indica i "criteri" per l'individuazione delle aree dove realizzare gli impianti.
Spetterà, successivamente, alle Provincie **l'individuazione vera e propria delle stesse aree** (cfr. D.Lgs. 152/2006, art. 197, comma 1, punto elenco d) in prospettiva della costituzione dei previsti ATO.
Ai fini dell'individuazione delle aree ove poter **realizzare *"impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque"***, la proposta di aggiornamento del PRGRU propone il rispetto di tutti i vincoli posti a tutela del territorio.
I vincoli, pertanto, da rispettare per la definizione delle aree ove costruire impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico, sono i seguenti:

- **V-01**: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate ai sensi dell'articolo 17, comma 3, lettera m), della Legge 18 maggio 1989, n. 183;
- **V-02**: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree individuate dagli articoli 2 e 3 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- **V-03**: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui

all'articolo 21, comma 1, del DLgs. 11 maggio 1999, n. 152;

- **V-04**: Di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 146 del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 e, segnatamente, devono essere considerati i vincoli V-04a, V-04b, V-04c, V-04d, V-04f, V-04g, V-04h, V-04i, V-04l, V-04m;
- **V-06:** aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della Legge 6 dicembre 1991, n. 394;
- **V-08**: (a e c): faglie e aree soggette ad attività vulcanica, escluse le aree a rischio sismico di prima categoria (V-08b);
- **V-09**: in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
- **V-11**: in aree soggette ad attività di tipo idrotermale;
- **V-12:** in aree instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni;
- **V-14**: aree di elevato pregio agricolo, con le avvertenze di interpretazione e le limitazioni di applicazione del vincolo sopra riportate;
- **V-15**: Adozione, già dal primo momento di esercizio, di tutte le misure di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali applicabili, incluse quelle adottabili a medio e lungo termine, previste dal Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria per i nuovi progetti di impianti che ricadono nell'Agglomerato Napoli-Caserta (IT1507) e nella Zona costiera-collinare.
- **V-16: Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi" territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità (Legge n. 14 del 2016 articolo 12, comma 4).**

3. Applicabilità del vincolo V-16.

Nella piena consapevolezza che i rifiuti devono essere gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza ricorrere a procedimenti e/o a metodi che possano in qualche modo danneggiare l'ambiente in termini sia di ecosistema che di territorio, è evidente che tale

vincolo debba essere contestualizzato per lo sviluppo coerente dell'aggiornamento del PRGRU.

Il suddetto vincolo V-16 è stato introdotto dalla Legge Regionale n. 14 del 2016 *"Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti"* e segnatamente dal comma 4 dell'articolo 12.

Ed invero, la norma nel disciplinare un nuovo criterio per l'individuazione delle aree non idonee alla realizzazione di impianti per la gestione di rifiuti, di fatto nega, in contrasto ai principi di autosufficienza e prossimità, la realizzazione di questi in *aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.*

Appare opportuno precisare, che i Comuni ricadenti nella perimetrazione delle aree del PTR individuate come "Sistemi territoriali di Sviluppo Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A), sono circa 200 e rappresentano **oltre un terzo del totale Regionale.**

Senza entrare nel merito delle caratteristiche dei territori perimetrati in tali aree (si rimanda alla nota allegata), **con l'applicazione *sic et simpliciter* di tale vincolo a tutto il territorio interessato e senza esclusioni di tipologie impiantistiche, si rischierebbe di vedere negare persino la realizzazione di impianti di gestione e trattamento di rifiuti organici anche nelle più importanti Aree Industriali esistenti della Campania pur essendo industrializzate e prive di qualsiasi caratteristica naturalistica.**

In sostanza, la mancata contestualizzazione della disposizione succitata impedirebbe anche la realizzazione di impianti di trattamento, recupero e valorizzazione della frazione organica dei rifiuti proprio in quelle aree idonee dove si integrano favorevolmente tutti i vincoli rimanenti, unitamente ai principi fondanti la proposta di aggiornamento del PRGRU di autosufficienza e prossimità.

Dichiarando le Aree Industriali non idonee ad ospitare gli impianti di digestione anaerobica e compostaggio, la proposta di aggiornamento di PRGRU sarebbe in palese contrasto con la normativa comunitaria che impone alla Campania l'implementazione dell'autosufficienza impiantistica e della prossimità degli impianti alle aree più inquinanti, impegni che la stessa amministrazione regionale si è assunta anche con la DRG n. 381/2015, e di conseguenza questo agevolerebbe la realizzazione di tali tipologie di impianti in aree a vocazione agricola non rientranti nel vincolo V-14 a danno dell'economia regionale e del suo patrimonio paesaggistico.

Si rileva come anche il legislatore regionale abbia inteso prevedere un vincolo stringente all'articolo 12 comma 4 della legge regionale n. 14 del 2016, da applicare agli impianti di trattamento, ma al contempo facendo salvi gli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica salvaguardando, quindi, tutti gli impianti di trattamento della frazione organica, prevedendo anche all'articolo 10 che i Piani d'ambito promuovano, tra l'altro, il recupero della frazione organica affinché sia destinata alla produzione di compost di elevata qualità o per la produzione di bioqas/biometano.

Infatti, la disposizione di cui al comma 4 dell'articolo 12 della Legge Regionale n. 14 del 2016 nella parte in cui prevede che "*... fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni...*" di fatto esclude l'applicabilità del vincolo agli impianti di trattamento della frazione organica, consentendo la realizzabilità degli stessi, distinguendoli dagli altri impianti di trattamento, in funzione della loro compatibilità con i territori ricadenti nei sistemi territoriali di sviluppo dominante a matrice naturalistica.

Su tale linea sembra essere anche la stessa proposta di aggiornamento del PRGRU, nella quale, al capitolo 17.5.3 inerente la **Definizione dei criteri preferenziali per la localizzazione degli impianti** di "trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque" attenua la cogenza dei vincoli descritti, prevedendo una clausola di discrezionale valutazione, che specifica, chiaramente, che per tali tipologie impiantistiche, il riferimento alle carte dei vincoli può risultare di una certa utilità circa la presenza di determinate condizioni ostative **ma non è possibile ricavare nessun genere di contributo circa i criteri di preferenzialità da considerare nella localizzazione.**

Per tali criteri è necessario fare riferimento alle circostanze individuate dall'art. 196, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 secondo il quale, in determinate, oggettive e misurabili condizioni, è preferibile localizzare gli impianti di trattamento dei rifiuti in aree a forte connotazione e vocazione industriale.

Si osserva, inoltre, che un vincolo, come quello indicato nella proposta di aggiornamento al PRGRU come V-16, così stringente e diffuso su un vasto territorio, connesso alla realizzazione di impianti di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acqua, non è presente nei Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti Urbani di altre grandi regioni italiane.

A tal proposito, si segnala che la Regione Lombardia ha ad oggi 77 impianti di compostaggio e 10 di compostaggio con digestione anaerobica. Tra le grandi regioni italiane la Campania è ultima come numero di impianti di compostaggio e compostaggio anaerobico.

E' chiaro che se un vincolo ambientale è escluso per una specifica tipologia impiantistica, questo è valido a prescindere che si tratti di impianti a servizio di Consorzi di Comuni o meno.

Qualora il nuovo PRGRU, nel declarare l'applicabilità dei vincoli inerenti la fattispecie di cui al punto 17.2.6 di pag. 372 della parte quarta, non escludesse in maniera univoca l'applicabilità del vincolo V-16 agli impianti di trattamento biologico ubicati in aree industriali, si finirebbe completamente per penalizzare gli investimenti privati su cui punta il medesimo Piano in corso di aggiornamento, come rappresentato a pag. 188 della parte II.

Infatti, la Proposta di Aggiornamento del Piano prevede che per saturare le circa 750.000 tonn/anno di frazione organica prodotta in Campania, è necessaria la sommatoria delle capacità degli impianti esistenti (Gruppo A, paria 188.000 t/a), con quelle degli impianti in corso di realizzazione (Gruppo B, pari a 95.000 t/a), nonchè con quelle degli impianti privati in corso di autorizzazione (Gruppo C) che rappresentano una capacità di trattamento aggiuntiva pari a circa 485.000 tonn/anno.

Si evidenzia, inoltre che gli investimenti privati in aree industriali, sono gli unici in grado di dare una vera spinta al motore di uno sviluppo economico e occupazionale regionale, rappresentando di fatto il 65% del fabbisogno Regionale ed in alcune province addirittura si sale sino al 90%.

4. Precisazioni su cartografia dei vincoli

Il PRGRU all'articolo 17.3 rubricato, "Precisazioni su cartografia dei vincoli" chiarisce che è estremamente rilevante rimarcare l'ambito di azione del PRGRU rispetto alle operazioni di localizzazione dei siti di trattamento e smaltimento.

Secondo la norma vigente, infatti, (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 196 comma 1), **è competenza specifica delle Regioni la sola definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento, mentre l'individuazione delle stesse aree è una competenza**

esclusiva delle Province.

In particolare, tale individuazione, a livello di ATO (D.Lgs. 152/2006, art. 197, comma 1, punto elenco d), dovrà avvenire da parte delle Province solo a valle della determinazione dei criteri, compiuta a livello di pianificazione regionale, e sulla base delle previsioni del piano territoriale di coordinamento di cui all'articolo 20, comma 2, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 ove già adottato, e delle previsioni di cui all'articolo 199, comma 3, lettere d) e h), nonché sentiti l'autorità d'ambito ed i Comuni.

Tale precisazione è necessaria e doverosa soprattutto alla luce del principale **limite dell'analisi contenuta nel presente capitolo, la quale risulta valida solo per il livello di scala con il quale vengono qui rappresentati i vincoli spaziali gravanti sul territorio regionale.**

Al livello della scala di riduzione grafica utilizzato nella cartografia allegata alla proposta di aggiornamento al PRGRU (uno a un milione), un errore di mezzo millimetro (difficilmente apprezzabile ad occhio nudo), contenuto nel limite di una superficie vincolata, comporta un errore di cantiere di cinquecento metri. Altri errori cartografici possono derivare dalle operazioni di trasferimento del sistema di coordinate degli strati dei vincoli cogenti acquisiti da una pluralità di autorità con competenza ambientale.

È agevolmente comprensibile, dunque, la necessità di dovere considerare attendibili solo per gli scopi legati ai limiti e alla portata del PRGRU, più volte ampiamente sottolineati, i cartogrammi relativi agli strati che rappresentano i vincoli gravanti sul territorio regionale.

Le Province, nell'esercizio dei poteri di propria esclusiva competenza inerenti l'individuazione delle aree idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento, dovranno definire accuratamente, nell'appropriato livello di scala, la distribuzione spaziale dei vincoli corrispondenti ai criteri di localizzazione individuati nel PRGRU.

Da quanto rappresentato, dunque, emerge che **l'analisi svolta nell'ambito della proposta del PRGRU non può ritenersi completa ed esaustiva a causa di numerosi aspetti di dettaglio che possono essere decisivi nell'individuazione di un'area come idonea o meno a consentire sul proprio suolo la realizzazione di impianti di gestione rifiuti.**

5. CONCLUSIONI

Alla luce delle osservazioni esposte nei paragrafi precedenti, di seguito si propongono delle modifiche alla proposta di PRGRU funzionali al raggiungimento degli obiettivi che la Regione Campania ha dichiarato di voler raggiungere attraverso l'aggiornamento al Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti Urbani.

Al capitolo 17.2.6 "Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque" si propone di specificare che il Vincolo V-16, introdotto dall'articolo 12 comma 4 della Legge Regionale n. 14/16, non si applica alla tipologia di impianti di trattamento biologico, da realizzarsi su suoli industriali, essendo esplicitamente esclusi nel dettato normativo (...."fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità").

Infatti, al capitolo 17.5.3 inerente la **Definizione dei criteri preferenziali per la localizzazione degli impianti** della categoria che prevede il "trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque", si specifica che è necessario fare riferimento alle circostanze individuate dall'art. 196, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 secondo il quale **è preferibile localizzare gli impianti di trattamento di rifiuti in aree a forte connotazione e vocazione industriale.**

Si rimanda quindi all'indagine svolta nel PRGRU approvato nel 2012 sulle ASI esistenti sul territorio regionale, attraverso l'applicazione di modelli cosiddetti di gravitazione, per definire per le aree industriali della regione Campania gli indicatori caratteristici delle proprie capacità intrinseche ad ospitare impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti (escluse le discariche).

Con l'auspicio di un attento esame delle presenti osservazioni si manifesta la disponibilità ad essere convocati per qualsiasi chiarimento e/o confronto sulle tematiche principali esposte.

NOTA: Il PTR

In merito al PTR, si rappresenta che il Quadro Territoriale di Riferimento si basa sull'identificazione dei Sistemi Territoriali di Sviluppo, e sulla definizione di una prima matrice di strategie.

Essi sono stati ***individuati, in una prima fase, per inquadrare la spesa e gli investimenti del POR, e in prospettiva, in sintonia con la programmazione economica "ordinaria".***

E proprio il carattere strategico conferito al PTR che postula l'aggancio di politiche di sviluppo a coerenti riferimenti territoriali.

Ciò comporta letture del territorio effettuate in rapporto alle possibilità di attrarre investimenti e di misurare la sostenibilità di politiche di sviluppo delle attività produttive e dei loro effetti sugli assetti fisici del territorio. Il PTR è necessariamente agganciato alla dimensione territoriale e agli effetti sul territorio delle strategie di sviluppo.

I Sistemi Territoriali di Sviluppo *sono stati individuati seguendo la geografia dei processi di autoriconoscimento delle identità locali e di autorganizzazione nello sviluppo. Tali sistemi sono classificati in funzione di dominanti territoriali (naturalistica, rurale culturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale). Con tali definizioni si registra solo alcune dominanti, senza che queste si traducono automaticamente in indirizzi preferenziali d'intervento.*

L'individuazione dei Sistemi Territoriali di Sviluppo non ha valore di vincolo, *ma di orientamento per la formulazione di strategie in coerenza con il carattere proprio del* ***PTR, inteso come piano in itinere soggetto a continue implementazioni.*** *L'individuazione dei Sistemi Territoriali di Sviluppo diventa, in tale ottica, la trama di base sulla quale costruire i processi di co-pianificazione.*

Queste unità territoriali sono intese come luoghi di esercizio di visioni strategiche condivise e quindi delimitate prevalentemente sulla base di programmazione di strategie di intervento sul territorio e di condivisione di obiettivi di sviluppo e valorizzazione di risorse, seppure eterogenee.

I STS proposti non implicano un'univoca definizione istituzionale (Unione di Comuni, Consorzi, ecc.) o una omogenea e uguale attività di sostegno, per tutti i STS, tramite organismi come le Agenzie di sviluppo locale o altri strumenti simili. Saranno evidentemente i contenuti delle politiche da attivare, il loro grado di maturazione operativa, a determinare, di volta in volta, lo strumento più adeguato.

Il sistema di STS, senza diventare una gabbia rigida, con confini definiti "con il coltello",

è un modo di concepire la Regione Campania, innanzitutto da parte della Regione stessa, poi delle Province e dei Comuni, evitando la proliferazione di aggregazioni derivate da esigenze di settore o determinate da orientamenti episodici.

Tale approccio non esclude, anzi postula, letture strategiche più complessive e legate alle tendenze generali del mercato, dei settori produttivi portanti, di una programmazione economica regionale che privilegi le grandi tematiche del mercato del lavoro, dei fattori anche immateriali e sociali che favoriscono gli investimenti, delle relazioni interregionali; tuttavia, l'attuale versione del PRGRU, soprattutto in tema di realizzazione di impianti industriali di trattamento biologico, non ha tenuto conto di tali tematiche trasversali di primaria importanza.

GEKO
Amministratore Unico
Alfonso Gallo

GEKO
Marketing & Sales Management
Business Development
Fulvio Scia

Da "consiglierecomunale.coppeto.mario" <consiglierecomunale.coppeto.mario@pec.comune.napoli.it>

A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>

Data lunedì 26 settembre 2016 - 13:11

osservazioni al PRGGRU-CUP7769

trasmissione nota pr/2016/748850 del 26/09/2016

Allegato(i)

doc01151520160926130700.pdf (2285 Kb)

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0630994 28/09/2016 10,59

Mitt. : GRUPPO CONSILIARE NAPOLI IN CO...

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0630994 28/09/2016 10,59
Mitt. : GRUPPO CONSILIARE NAPOLI IN CO...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

GRUPPO CONSILIARE
NAPOLI IN COMUNE A SINISTRA
Il Capogruppo

PG/2016/428850
26/09/2016

Autorità Procedente: Regione Campania UOD 11
Viale privato del Parco Comola Ricci is.C
80122 Napoli
Mail: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Autorità Competente: Regione Campania UOD 07
Via de Gasperi 28.
80132 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

OGGETTO: osservazioni al PRGRU – CUP 7769

OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU APPROVATO CON
DGR n. 419 DEL 27/07/2016 .

Abbiamo accolto con soddisfazione e speranza la delibera 381 del 7 agosto 2015 con la quale la Giunta Regionale appena insediata approvava gli "indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani", capovolgendo l'assunto fondamentale del piano vigente, ovvero la necessità di realizzare in Campania tre nuovi Inceneritori (uno da 400.000 t/a a Napoli Est, uno da 300.000 t/a a Salerno ed uno da 90.000 t/a in provincia di Caserta).
Tale tempestività effettivamente rispondeva al fatto che la mancata attuazione di quanto previsto dal piano vigente avesse nel frattempo reso esecutiva la sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16 /7/2016 che condanna la Repubblica Italiana a pagare, con riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania, una penalità di 120.000 euro per ciascun giorno di ritardo nell'attuazione del piano stesso.
Le argomentazioni contenute negli "indirizzi" non facevano riferimento all'assunzione di paradigmi strategici alternativi ("rifiuti zero", "economia circolare", "end of waste regulation" ecc.) limitandosi ad una diversa lettura dei dati e dei trend di produzione e raccolta differenziata, ed alla conseguente revisione degli scenari di fabbisogno impiantistico. Nonostante ciò la delibera 381 del 7 agosto 2015 rappresentava una discontinuità della politica regionale in materia di rifiuti che salutammo con favore.
Eravamo certi che l'approvazione degli indirizzi aprisse una stagione di "ascolto" da parte della

giunta, ovvero che si sarebbero create le condizioni per un dibattito informato con stakeholders, associazioni, istituzioni locali, aziende e movimenti al fine di attivare una effettiva procedura partecipata di definizione e approvazione del PRGRU.
Purtroppo tale convinzione si è dimostrata sbagliata ed abbiamo assistito ad un anno di silenzio pubblico sul tema. Il piano è stato elaborato nelle segrete stanze della giunta regionale che lo ha adottato, ad un anno dall'approvazione degli indirizzi, il 27 luglio 2016. Il piano è stato pubblicato il 1 agosto. A far data da tale giorno si è aperta la finestra di sessanta giorni per le osservazioni del pubblico prevista obbligatoriamente nella procedura di VAS.

Prima Osservazione: Innanzitutto manifestiamo il nostro profondo dissenso di fronte alla scelta di far coincidere i tempi a disposizione delle osservazioni del pubblico, fase delicata e strategica nel processo di valutazione ambientale strategica di piani e programmi, con un periodo estivo, riducendo di fatto la possibilità di partecipazione. In base a quanto esposto chiediamo di prolungare il termine per le osservazioni del pubblico di almeno 60 giorni, ovvero fino al 30 novembre 2016. Riteniamo essenziale, inoltre, che durante tale periodo siano messe in campo iniziative concrete e tangibili per incrementare il coinvolgimento e la partecipazione del pubblico, attraverso incontri, convegni, workshop e quant' altro necessario a garantire lo sviluppo di un dibattito ordinato, partecipato e informato.

Per quanto concerne il merito della "proposta di aggiornamento del PRGRU" si dà atto agli estensori che il "quadro conoscitivo dei rifiuti urbani" presente nel documento, è ricco di informazioni e dati aggiornati, credibili e referenziati. E' proprio tale attenzione e precisione nel riportare dati inerenti i vari aspetti della problematica a rendere particolarmente eclatante una grave carenza di informazioni sul funzionamento degli impianti di trattamento della frazione organica operanti nella nostra regione. L'analisi di efficacia ed efficienza, sia ambientale che economica, delle diverse tecnologie utilizzate per il trattamento delle frazioni organiche costituisce un fattore decisivo per valutare la sostenibilità ambientale, economica e sociale dell'intero piano. Tale affermazione è particolarmente rilevante considerando che la "proposta di aggiornamento" innalza la necessità complessiva di trattamento delle F.O. da 412.500 t/a prevista nel piano vigente a circa 745.000 t/a.
Dalle informazioni riportate nel "quadro conoscitivo" risulta che la dotazione di impianti realizzati ed autorizzati per il trattamento delle F.O. è il seguente:

Provincia	Comune	Capacità t/a	Pubblico/Privato	Trattamento
AV	Solofra	49.600	Privato	aerobico
AV	Bisaccia	30.000	Privato	aerobico
AV	Avellino	1.699	Privato	aerobico
AV	Teora	6.000	Pubblico	aerobico
CE	Villa Literno	18.000	Privato	aerobico
NA	Caivano	33.000	Privato	anaerobico/aerobico
SA	Salerno	30.000	Pubblico	anaerobico/aerobico
SA	Eboli	20.000	Pubblico	aerobico
TOTALE		188.299		

Tabella 7.6.1 – Impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata autorizzati e realizzati

Seconda osservazione Si chiede di integrare la parte seconda (Quadro conoscitivo dei rifiuti urbani) con informazioni dettagliate sul funzionamento dei succitati impianti. In particolare si chiede di riportare dati inerenti "quantità e provenienza delle frazioni organiche effettivamente trattate (t/a)" , "quantità, caratteristiche e destinazione finale dei prodotti in uscita (compost, compost fuori specifica, scarti ecc.), nonché informazioni sul bilancio energetico degli impianti (indispensabile soprattutto per gli impianti che

prevedono anche trattamento anaerobico) e sui costi ed introiti finanziari (costi di smaltimento scarti, costi di gestione, introiti da conferimento FORU e da cessione dei prodotti). In generale chiediamo che siano fornite tutte le informazioni utili ad una analisi comparata ambientale ed economica dei diversi impianti, ovvero delle diverse tecnologie, dimensioni e localizzazioni.

Come abbiamo accennato in precedenza il la "proposta di aggiornamento" pur modificando radicalmente gli scenari impiantistici previsti non segna una discontinuità metodologica col piano vigente: La mancata assunzione dell'orizzonte strategico "rifiuti zero" e la sottovalutazione delle conseguenze positive che lo sviluppo di percorsi "end of waste" può provocare sull'intero sistema di produzione e trattamento dei rifiuti, impedisce al documento di indicare una strategia di lungo periodo che assuma come obiettivo perseguibile la progressiva e definitiva chiusura dell'inceneritore di Acerra

Terza osservazione Si chiede di modificare la "proposta di aggiornamento" assumendo esplicitamente come scelta di piano la "strategia rifiuti zero" e definendo precise linee di azione che incentivino la riduzione della produzione di rifiuti all'origine e favoriscano l'attivazione di processi "end of waste" per una quantità crescente di tipologie di rifiuti, rendendo in tal modo credibile l'obiettivo di una progressiva dismissione dell'inceneritore di Acerra.

Riteniamo che la principale debolezza della "proposta di aggiornamento" risieda nella mancanza di un Programma Operativo che renda credibile la realizzazione degli impianti per il trattamento della frazioni organiche. Siamo convinti che la precisa definizione e l'ampia condivisione di tale Programma Operativo, inclusivo delle necessarie risorse finanziarie, rappresenti la conditio sine qua non per rendere credibile l'attuazione in tempi certi delle scelte di piano definite dalla "proposta di aggiornamento". Non dimentichiamo che la "credibilità del piano" ovvero la ragionevole certezza che esso riesca ad attuarsi nei tempi previsti rappresenta a sua volta la conditio sine qua non per ottenere il beneplacito della CE e con esso la speranza di sospensione/riduzione/annullamento della sanzione finanziaria in atto. Riteniamo che tale Programma Operativo debba essere dirimente rispetto alle seguenti questioni strategiche: scelte tecnologiche, scelte localizzative, modalità realizzative e risorse finanziarie.

Su queste tematiche esprimiamo di seguito alcune sintetiche indicazioni,

Rispetto alle scelte tecnologiche esprimiamo la generale preferenza per le tecnologie che privilegiano il recupero di materia rispetto al recupero energetico. Segnaliamo in particolare, sulla base delle informazioni a nostra conoscenza, il permanere di dubbi sulla convenienza finanziaria e sulla sostenibilità ambientale degli impianti di digestione anaerobica con recupero energetico del biogas. Riteniamo comunque che, qualunque sia il mix di opzioni tecnologiche si decida di attuare, il PO deve prevedere adeguate ed opportune misure che garantiscano l'effettiva attivazione di meccanismi di "economia circolare" a valle degli impianti. Su tale questione vanno definite e garantite le condizioni per l'efficace utilizzo in agricoltura di ammendanti e fertilizzanti derivanti dal trattamento delle FORU e valutato esplicitamente il ruolo che progetti di ingegneria naturalistica per la manutenzione e il recupero ambientale del territorio, potrebbero avere nell'attivazione di meccanismi di economia circolare basati sul riutilizzo di rifiuti inerti e di frazioni organiche stabilizzate.

Per quanto riguarda le scelte localizzative, riteniamo che il PO debba concentrare risorse ed interventi soprattutto nell'area della Città Metropolitana che, come si evince anche da tutti i dati riportati nel "quadro conoscitivo", rappresenta il vero centro del problema. Per tale ragione Il PO dovrà essere innanzitutto frutto di una intensa collaborazione con le istituzioni della Città Metropolitana e del Comune Capoluogo.

Considerando le possibili modalità realizzative della rete di impianti pensiamo sarebbe un grave errore delegare ai privati le scelte impiantistiche in materia di tecnologie, dimensioni e localizzazioni, o peggio ancora ritenere che "il libero gioco della domanda e dell'offerta" possa

configurare "spontaneamente" lo scenario ottimale per garantire una gestione della FORU economica e ambientalmente sostenibile. Il PO dovrà definire precisamente tecnologie, dimensioni e localizzazione degli impianti sulla base di criteri di utilità pubblica e sostenibilità ambientale. Le scelte definite dal PO dovranno essere largamente condivise anche per ridurre il rischio che opposizioni locali e conseguenti ricorsi e battaglie legali ne rallentino l'attuazione.
La quantificazione delle risorse finanziarie pubbliche da impegnare riteniamo non possa prescindere da una attenta valutazione dello specifico segmento di mercato che, al netto di incentivi pubblici, risulta a tutt'oggi poco attrattivo per gli investimenti privati. Questa valutazione dovrebbe escludere che il PO preveda il ricorso massiccio, quale strumento attuativo, alla finanza di progetto che in questi ultimi anni ha più volte manifestato la propria inefficacia per la rapida realizzazione di tale tipologia di impianti.

Quarta osservazione. Si chiede di integrare la "proposta di aggiornamento" con un adeguato Programma Operativo per la realizzazione degli impianti per il trattamento della FORU che definisca in maniera precisa scelte tecnologiche, scelte localizzative, modalità realizzative e risorse finanziarie, in coerenza con le indicazioni e valutazioni sopra riportate.

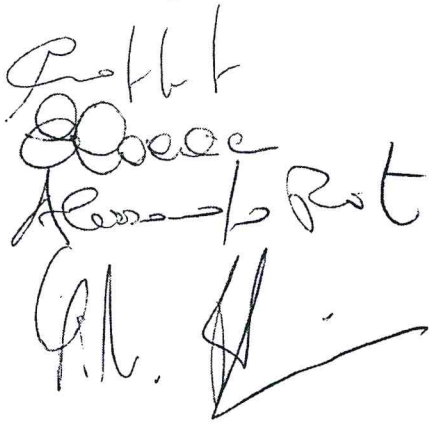
Per concludere intendiamo sollevare una problematica non immediatamente riconducibile alla "proposta di aggiornamento", ma che deriva da quanto stabilito dall'art. 23 della L.R. 14/2016 che di seguito riportiamo:

Art. 23
Articolazione in ambiti territoriali ottimali regionali.

Per l'esercizio associato delle funzioni relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte dei Comuni, il territorio regionale è ripartito nei seguenti Ambiti territoriali ottimali (ATO):
a) Ambito territoriale ottimale Napoli 1;
b) Ambito territoriale ottimale Napoli 2;
c) Ambito territoriale ottimale Napoli 3;
d) Ambito territoriale ottimale Avellino;
e) Ambito territoriale ottimale Benevento;
f) Ambito territoriale ottimale Caserta;
g) Ambito territoriale ottimale Salerno.

Considerando che la stessa legge prevede la possibilità di articolare i vari ATO in "Sub – Ambiti Distrettuali (SAD) per una maggiore efficienza gestionale" non si riescono a comprendere le ragioni che hanno portato alla scelta di disarticolare la Città metropolitana in tre ATO diversi in contrasto con ogni criterio di economicità e buona amministrazione, ma soprattutto spezzando artificialmente l'area ottimale per la programmazione degli interventi in materia di gestione dei rifiuti Urbani.

I Consiglieri



Da "Associazione Nazionale Gestori Ambientali" <info@pec.angam.it>

A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>

Cc "capo.gab@pec.regione.campania.it" <capo.gab@pec.regione.campania.it>

Data lunedì 26 settembre 2016 - 10:59

ANGAM: Proposte e osservazioni al PRGRU – CUP 7769

Spett.le
REGIONE CAMPANIA
UOD 52 05 11 "Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti"
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C.
c/o Parco Maria Cristina di Savoia
80122 Napoli
email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA
UOD 52 05 07 "Valutazioni Ambientali",
via De Gasperi 28
80133 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

PRESIDENTE REGIONE CAMPANIA
On. V. DE LUCA
seg.presidente@regione.campania.it
capo.gab@pec.regione.campania.it

ASSESSORE ALL'AMBIENTE REGIONE CAMPANIA
Avv. F. BONAVITACOLA

assessore.bonavitacola@regione.campania.it

Con la presente si trasmette, a nome e per conto del **Dott. Antonio BORBONE**, **Presidente dell'Associazione Nazionale Gestori Ambientali ANGAM**, sintesi delle **Proposte e osservazioni al PRGRU** scaturite al termine dei lavori del **Convegno, tenutosi a Caserta il 16/04/16 sulla "Green Economy, Piano Regionale sulla gestione dei rifiuti e delle bonifiche: limiti e opportunità d'impresa"**, evento promosso anche con il Patrocinio, tra l'altro, del Ministro dell'Ambiente e della Regione Campania.
Distinti Saluti
Amministrazione ANGAM

Allegato(i)

ANGAM Oss PRGRU 230916.pdf (1197 Kb)
ANGAM invito convegno 160416.pdf (4434 Kb)
Intervista Presidente ANGAM arpa_campania_ambiente_150716.pdf (187 Kb)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0630975 28/09/2016 10,57
Mitt. : ASSOCIAZIONE NAZIONALE GESTORI...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

ASSOCIAZIONE NAZIONALE GESTORI AMBIENTALI

ANGAM

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0630975 28/09/2016 10,57
Mitt. : ASSOCIAZIONE NAZIONALE GESTORI...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

REGIONE CAMPANIA
UOD 52 05 11 "Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti"
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C.
c/o Parco Maria Cristina di Savoia
80122 Napoli
email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA
UOD 52 05 07 "Valutazioni Ambientali",
via De Gasperi 28
80133 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

PRESIDENTE REGIONE CAMPANIA
On. V. DE LUCA
seg.presidente@regione.campania.it
capo.gab@pec.regione.campania.it

ASSESSORE ALL'AMBIENTE REGIONE CAMPANIA
Avv. F. BONAVITACOLA
assessore.bonavitacola@regione.campania.it

Oggetto: "OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769"

L'Associazione Nazionale Gestori Ambientali, ANGAM è una associazione senza fine di lucro, costituita allo scopo di promuovere e valorizzare, l'imprenditorialità e le professionalità degli operatori e delle imprese che operano direttamente o indirettamente nel settore dei gestori ambientali, sia a livello nazionale che internazionale.

L'associazione nasce con lo scopo di fornire un ampio range di servizi, promuovere iniziative di collaborazione con Università ed Enti di Ricerca e svolgere attività divulgative ed esplicative in materia ambientale, volte a vincere le resistenze territoriali, di gruppi, associazioni ed Enti avverso le iniziative imprenditoriali nella gestione di impianti finalizzate al recupero di materia dai rifiuti.

A fronte dell'ultimo convegno svoltosi a Caserta, presso il Grand Hotel "Vanvitelli", il 16/04/16 sulla **"Green Economy, Piano Regionale sulla gestione dei rifiuti e delle bonifiche: limiti e opportunità d'impresa"**, evento promosso anche con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Regione Campania, e grazie alla presenza di esperti e rappresentanti delle Istituzioni, sono stati forniti, ad una platea di circa 200 persone tra imprenditori del settore ambientale e professionisti, alcuni dati sul quadro normativo ambientale vigente e sulle sfide future nonché individuate le criticità e le opportunità d'impresa alla luce delle principali sfide internazionali della New Green Economy e del Piano Regionale sulla gestione dei rifiuti.

Al termine della discussione, il gruppo tecnico di lavoro ha avanzato le seguenti proposte:

1) **Istituzione di un tavolo tecnico istituzionale di concertazione ambientale permanente presso la Regione Campania**

L'istituzione di un tavolo di concertazione ambientale permanente presso la Regione Campania, così come è stato istituito tra l' ANGAM "Associazione Nazionale Gestori Ambientali" e la Provincia di Caserta, finalizzata all'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani nonché risolvere definitivamente le problematiche inerenti la Green Economy e quelle scaturenti dall'applicazione del Codice Ambientale (Dlgs. n.152/2006 e ssmmii).

2) **Contributo tecnico per modifica dei vincoli che non consentono la realizzazione di impianti di trattamento biologico nell'ultima proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania; (osservazione relativa al documento PRGRU ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs 152/06 e smi)**

La proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, adottata dalla Regione Campania con DGR 419 del 27.07.2016 e pubblicata sul BURC 51 del 28.07.2016, determina i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento rifiuti e definisce i criteri preferenziali per la localizzazione impiantistica per macro categoria di impianti.

Per ciascuna tipologia impiantistica per il trattamento dei rifiuti, individua i Vincoli cogenti che implicano l'esclusione di aree del territorio dove non risulta possibile la localizzazione.

In particolare, per quanto concerne la macrocategoria impiantistica inerente il trattamento biologico della frazione organica dei rifiuti, si evince che per la localizzazione degli impianti di trattamento biologico (digestione anaerobica e compostaggio), vengono tenuti in considerazione tutti i vincoli già previsti nel precedente PRGRU che implicano la protezione del territorio derivanti dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico, oltre ad un nuovo vincolo(V-16) imposto dalla LR 14/16:

V-1. aree individuate come soggette a rischio idraulico e a rischio da frana;

V-2. Siti di Interesse Comunitario e Zone Speciali di Conservazione;

V-3. zone di tutela assoluta delle opere di captazione di risorse idriche per uso idropotabile e zone di rispetto e di protezione dei corpi idrici sotterranei;

V-4. aree tutelate per legge dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio

V-6. aree naturali protette

V-8. faglie e aree soggette ad attività vulcanica; escluse le aree a rischio sismico di prima categoria;

V-9. doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale;

V-11. aree soggette ad attività idrotermale;

V-12. aree soggette a rischio di inondazione per portate al colmo di piena con tempi di ritorno inferiori a duecento anni;

V-14. aree di elevato pregio agricolo, con le avvertenze di interpretazione e le limitazioni di applicazione del vincolo sopra riportate

V-15. applicazione delle misure di breve, medio e lungo termine previste nel Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria.

V-16. Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi" territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità (Legge n. 14 del 2016 articolo 12, comma 4).

Si fa rilevare, innanzitutto, che nella disamina dei vincoli cogenti applicabili alla macrotipologia *"impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque"*, si dovrebbero differenziare gli impianti di trattamento biologico per la produzione di Compost di qualità, di Biometano e di energia rinnovabile, per le loro intrinseche caratteristiche ambientali favorevoli.

Infatti, gli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica, oltre a contribuire al trattamento di circa il 40% del rifiuto prodotto e differenziato quotidianamente, comportano un bilancio ambientale assolutamente favorevole, in quanto:

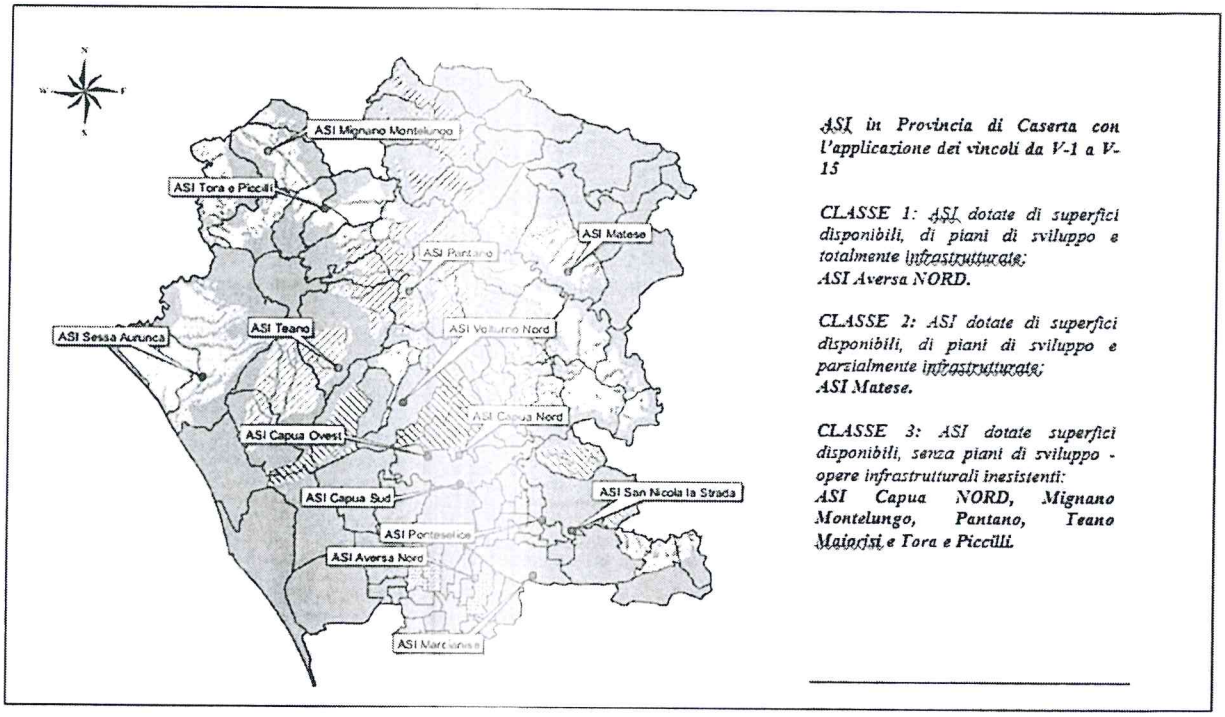
- Trasformano in compost fertile il prodotto in ingresso;
- Evitano la produzione di gas climalteranti che si producono allorquando i rifiuti organici si decompongono in discarica;
- Evitano il trasporto costoso dei rifiuti organici in impianti fuori regione;
- Contribuiscono alla produzione di energia da fonte rinnovabile;
- Producono biometano, contribuendo alla riduzione di utilizzo di metano fossile;
- Producono ricchezza indotta dall'energia, a vantaggio della riduzione della tariffa rifiuti a carico dei cittadini;
- Riducono il riempimento delle discariche;
- Migliorano la qualità della Raccolta differenziata, eliminando i prodotti organici putrescibili dai materiali più nobili;

Qualora il vincolo V-16 fosse applicato erroneamente anche agli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica, si inficerebbe la possibilità di realizzazione di tali preziosi impianti, in oltre 190 comuni della Regione Campania, comportando un ulteriore ritardo nello sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti.

Nella sola provincia di Caserta, ad esempio, più dell'80% dei comuni risulterebbe coperto dai vincoli previsti (da V-1 a V-16), pertanto risulterebbero paradossalmente irrealizzabili anche gli impianti di trattamento della frazione organica, proprio in quei territori muniti di aree industriali disponibili ed idonee. Infatti, il 15% dei Comuni della Provincia di Caserta è coperto dal solo vincolo V-16, pur essendo territori con aree industriali idonee alla realizzazione degli impianti di trattamento biologico, per le peculiarità orografiche, infrastrutturali, di viabilità, etc.

Analizzando il cartogramma dei vincoli cogenti, si rileva che già i vincoli da V-01 a V-15, coprono una superficie di circa 1.900 km^2, ovvero circa il 72% della superficie totale della Provincia di Caserta (2.639 km^2).

Orbene, se per gli **gli impianti di trattamento biologico, ovvero gli impianti di digestione anaerobica e compostaggio, possano essere individuate le aree a vocazione industriali esenti dalla vincolistica da V-1 a V-16 quale criterio preferenziale di localizzazione, si otterrebbero ben 7 aree ASI disponibili sul totale di 14 , mentre, applicando anche il vincolo V-16 al trattamento Biologico, le aree disponibili si ridurrebbero a 3, di cui solo una in classe 1(Asi dotate di superfici disponibili, di piani di sviluppo ed infrastrutturate)**



ASI in Provincia di Caserta con l'applicazione dei vincoli da V-1 a V-15

CLASSE 1: ASI dotate di superfici disponibili, di piani di sviluppo e totalmente infrastrutturate;
ASI Aversa NORD.

CLASSE 2: ASI dotate di superfici disponibili, di piani di sviluppo e parzialmente infrastrutturate;
ASI Matese.

CLASSE 3: ASI dotate superfici disponibili, senza piani di sviluppo - opere infrastrutturali inesistenti:
ASI Capua NORD, Mignano Montelungo, Pantano, Teano Maiorisi e Tora e Piccilli.

Ringraziando anticipatamente per l'attenzione dedicatami, e sperando in un Vostro fattivo interessamento alle proposte sopracitate, si rimane a disposizione per un eventuale coinvolgimento sugli sviluppi futuri di un percorso comune e condiviso.

Distinti saluti.

Caserta, 23/09/16

Il Presidente
Dott. Antonio Borbone

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

REGIONE CAMPANIA

Provincia di Caserta

Città di Caserta

ASSOCIAZIONE NAZIONALE GESTORI AMBIENTALI

ANGAM

Green economy
piano regionale sulla gestione dei rifiuti e delle bonifiche: limiti e opportunitá d'impresa

Invito

16 Aprile 2016 - ore 15.30/18.30
Grand Hotel "Vanvitelli"
Sala "Farnese"
Viale Carlo III - 81100 Caserta

ASSOCIAZIONE NAZIONALE GESTORI AMBIENTALI
Italy - 81100 Caserta - Corso Trieste, 273
infoline: 338.9135105
www.angam.it - info@angam.it

Green economy
piano regionale sulla gestione dei rifiuti e delle bonifiche: limiti e opportunitá d'impresa

L'**ANGAM** "Associazione Nazionale Gestori Ambientali", che ha lo scopo di promuovere e valorizzare, l'imprenditorialità e le professionalità degli operatori e delle imprese che operano nel settore della Green Economy (es. imprese di raccolta, trasporto e recupero e/o smaltimento di rifiuti, di bonifica dei siti inquinati, di intermediari di rifiuti senza detenzione, ecc.) propone un dibattito concernente il Piano Regionale sulla Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche al fine di individuarne le criticità e le opportunità d'impresa alla luce delle tendenze e principali sfide internazionali della New Green Economy. Grazie alla presenza di esperti e rappresentanti delle istituzioni si forniranno alcuni dati per una riflessione sul quadro di riferimento e sulle sfide future.

PROGRAMMA

Ore 15.30 Registrazione dei partecipanti

Ore 16.00 Presentazione e introduzione
Antonio Borbone,
Presidente Associazione Nazionale Gestori Ambientali

Ore 16.30 **Tavola rotonda**
Intervengono:

Ennio Maccari,
Docente di Igiene Ambientale
Università "La Sapienza" Roma

Rosaria Rossi,
Direttore Generale della Provincia di Caserta

Norma Naim,
Dirigente della Unità Operativa Dirigenziale "Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti" di Caserta

Agostino Delle Femmine,
Dirigente ARPAC (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente) Dipartimento Provinciale di Caserta

Giovanna Luciano,
Dirigente della Unità Operativa Dirigenziale "Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti" di Benevento

Giovanni Galiano,
Funzionario della Unità Operativa Dirigenziale "Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti" di Salerno

Maurizio Campopiano,
Direttore Tecnico della GISEC Spa, società interamente partecipata dalla Provincia di Caserta

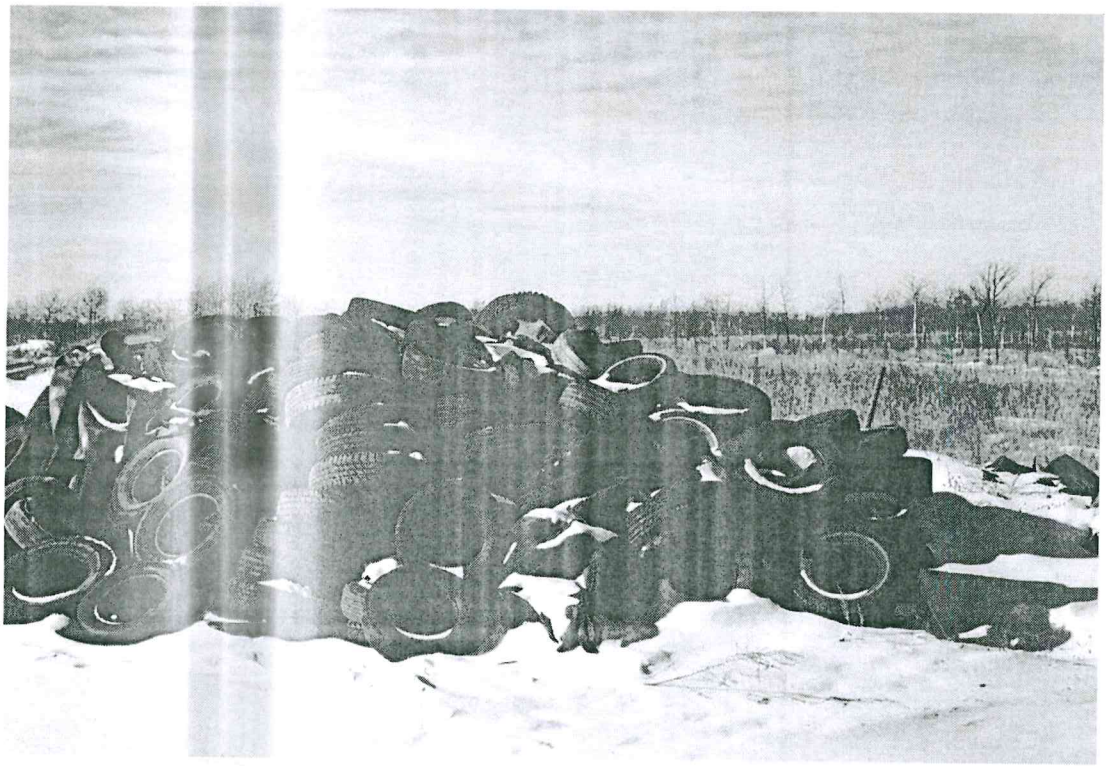
E' prevista la partecipazione di rappresentanti del Ministro dell'Ambiente e del Presidente della Regione Campania

Coordina:
Antonio Borbone

Responsabile Progetto Speciale:
Assunta Giannini - RPS
Cell. 338.9135105 - mail: info@angam.it

Anche l'ANGAM alla presentazione del Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2016

Tina **Pollice**



Più volte abbiamo scritto di economia circolare che ha creato almeno 199mila nuovi posti di lavoro in Italia.
Quell'economia virtuosa che fa leva su riciclo, rigenerazione, bioeconomia, innovazione nell'industria alimentare, chimica, farmaceutica, dei prodotti confezionati di largo consumo e nell'industria biotecnologica.
A Roma, il 6 luglio scorso, è stato presentato il Rapporto Rifiuti Speciali Edizione 2016 giunto alla sua quindicesima edizione e frutto di una complessa attività di raccolta analisi ed elaborazione dati da parte del Servizio Rifiuti dell'ISPRA, in esecuzione dell'art.189 del D. Lgs. n.152/2006. Alla Presentazione del Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2016 ha partecipato Antonio Borbone, Presidente dell'Associazione Nazionale Gestori Ambientali ANGAM.
Presidente, perché la partecipazione dell'ANGAM?
Voglio ricordare che l'Associazione, nata nel 2015, si prefigge di promuovere e valorizzare l'imprenditorialità e le professionalità delle imprese che operano nel settore dei gestori ambientali, sia a livello nazionale che internazionale, ma, soprattutto vigilare sulla normativa vigente e sulle eventuali prospettive future.
La materia dei rifiuti è stata caratterizzata da un iter normativo travagliato se si pensa ai tanti provvedimenti modificanti la parte IV del Codice Ambientale.
La finalità prevalente è fare chiarezza sui problemi di interpretazione del Testo Unico Ambientale D. Lgs. 152 del 2006. Infatti, è importante che il T.U. sia omogeneo ed uniforme nella sua applicabilità. Esempio indicativo di quanto vi sia da fare è quello del riciclo tessile, che a livello nazionale ha un'applicabilità disomogenea, e, questo comporta concorrenza sleale nel tessuto produttivo e occupazionale, perché laddove vi è una sensibilità degli enti competenti ad interpretare la legge in maniera arbitraria, si penalizza coloro che ne attuano le prescrizioni autorizzatorie in modo corretto (Napoli e Caserta). Altra criticità è rappresentata dai tempi biblici della P.A. che rallentano notevolmente le opportunità che la green economy oggi presenta. Per l'emissione di una valutazione di impatto ambientale i tempi medi previsti vanno dai 6 ai 9 mesi e qualcuno addirittura superiore ad un anno.

L'autorizzazione per l'apertura di un impianto di recupero è prevista mediamente in 12 mesi.
Sommando i tempi, un iter si completa in 24 mesi. Troppi per un'economia che corre veloce. Se non vi è omogeneità nell'applicazione dei decreti ambientali non solo non vi è sviluppo, ma, depauperizzazione perché si emigra "altrove" e questo, prosegue Borbone, è un pericolo da scongiurare.
La piena attuazione delle indicazioni UE in termini di rifiuti consente di risparmiare 72 miliardi di euro l'anno, incrementando di 42 miliardi di euro il fatturato annuo del settore che gestisce i rifiuti e del settore del riciclaggio creando oltre 400 mila posti di lavoro entro il 2020 e noi dell'ANGAM cerchiamo di dare nel migliore dei modi il nostro contributo.
Sebbene giovane, l'associazione ha al suo attivo molte iniziative alcune delle quali con il Patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Regione Campania:il I° Convegno ANGAM – "Analisi e prospettive sulla Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche nell'ambito del "Codice Ambientale" - 18 aprile 2015 Grand Hotel "Vanvitelli" - Caserta e il II° Convegno ANGAM – "Green Economy, Piano Regionale sulla Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche: limiti e opportunità d'impresa" 16 aprile 2016 Grand Hotel "Vanvitelli" - Caserta ed in quell'occasione le proposte formalizzate dall'ANGAM al Ministro dell'Ambiente Galletti, sono state la richiesta di un tavolo tecnico istituzionale di concertazione ambientale permanente presso il ministero dell'ambiente e la richiesta di adesione formale di una propria rappresentanza all'interno del Comitato Nazionale dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali ai sensi del Dlgs n.152/06 Capo I dell'art.3 comma 1 DM 120/2014. Inoltre vi sono state la partecipazione a Traspo Day Fiera Logistica e Distribuzione 2016 a CAPUA dal 17 al 20/03/2016 e la partecipazione a Energymed Recycle 2016 (Napoli. 31 marzo - 2 aprile) che si è tenuta presso la Mostra d'Oltremare di Napoli.

(Foto in basso da julienews.it)

Da "protocollo.ispra@ispra.legalmail.it" <protocollo.ispra@ispra.legalmail.it>

A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>

Data giovedì 29 settembre 2016 - 12:04

OSSERVAZIONI AL PRGRU - CUP 7769. SVOLGIMENTO CONSULTAZIONE PUBBLICA AI FINI DELLA PROCEDURA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PROPOSTA AGGIORNAMENTO PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI URBANI E AGGIORNAMENTO PIANO STRAORDINARIO INTERVENTI DI CUI D.L. 185 [iride]502632[/iride] [prot] 2016/57543[/prot]

Protocollo n. 57543 del 29/09/2016 Oggetto: OSSERVAZIONI AL PRGRU - CUP 7769. SVOLGIMENTO CONSULTAZIONE PUBBLICA AI FINI DELLA PROCEDURA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PROPOSTA AGGIORNAMENTO PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI URBANI E AGGIORNAMENTO PIANO STRAORDINARIO INTERVENTI DI CUI D.L. 185/2015. - INVIO OSSERVAZIONI. RIF.: VS. NOTA PROT. 2016. 0532663 DEL 02/08/2016 - FIRMA LARAIA Origine: PARTENZA Destinatari,REGIONE CAMPANIA,REGIONE CAMPANIA

Allegato(i)

REGIONE CAMPANIA- ALL. Osservazioni ISPRA Agg. PRGRU Campania RA.pdf (241 Kb)
502632.pdf (1159 Kb)

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0636718 30/09/2016 10,22
Mitt. : ISPRA

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

ISPRA
PROTOCOLLO GENERALE
Nr.0057543 Data 29/09/2016
Tit. C Partenza

VIA PEC

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0636718 30/09/2016 10,22
Mitt. : ISPRA
Ass. : 52051i UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Autorità Procedente
Regione Campania – UOD 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C
80122 Napoli
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Autorità Competente
Regione Campania – UOD 07 – Via De Gasperi, 28
80132 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Oggetto: OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769.
Svolgimento della consultazione pubblica ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica della proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e aggiornamento del piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015.

Rif.: Vs. Nota Prot. 2016. 0532663 del 02/08/2016

Si trasmettono, in allegato, le osservazioni di ISPRA – Servizio Rifiuti relative alla VAS della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) della Regione Campania, formulate sulla base del Rapporto Ambientale (RA) e dell'aggiornamento del piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015.

Distinti saluti

Servizio Rifiuti
Il Responsabile
Dr.ssa Rosanna Laraia

Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 ROMA
Tel. 06 50072090 – Fax 06 50072097

Partita IVA 10125211002

ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

OSSERVAZIONI
AL RAPPORTO AMBIENTALE
DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL
PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI
DELLA REGIONE CAMPANIA

Roma, 27/09 /2016

INDICE

INTRODUZIONE 3

1. OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE SULL'APPLICAZIONE DELLA VAS AL PRGRU 4

2. OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI DELLA REGIONE CAMPANIA 9

3. PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 D.L. N. 185 DEL 25.11.2015) 12

4. OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA COMPONENTE BIODIVERSITA' 13

5. OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA COMPONENTE SUOLO/SOTTOSUOLO 15

INTRODUZIONE

Oggetto della presente relazione sono le osservazioni relative alla VAS della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) della Regione Campania, formulate sulla base del Rapporto Ambientale (RA) e del documento di Piano in consultazione.
Le osservazioni sono formulate dal Servizio Rifiuti, consultato in qualità di Soggetto Competente in materia Ambientale, dal Servizio Valutazioni ambientali, dal Dipartimento difesa del suolo e dal Dipartimento difesa della natura dell'ISPRA.

Nella presente relazione sono riportate in corsivo le parti tratte dal RA in consultazione.

1. OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE SULL'APPLICAZIONE DELLA VAS AL PRGRU

1. A pg. 24 del RA sono riassunte le motivazioni che rendono necessario l'aggiornamento della versione del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania approvata dal Consiglio regionale in data 16.01.2012 e al primo punto delle motivazioni viene citata la necessità di tener conto degli effetti dell'implementazione del PRGRU vigente nonché dell' "*azione di copianificazione che la Regione Campania metterà in atto, relativamente al Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, al Piano delle Bonifiche, al Piano Regionale delle Attività Estrattive (per la parte riguardante le cave abbandonate e dismesse) e al Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria*". **I piani citati, approvati con la VAS, hanno dovuto avviare il monitoraggio previsto dalla VAS degli effetti significativi sull'ambiente e del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati. Un'analisi degli esiti di tali monitoraggi dovrebbe supportare le decisioni assunte per l'aggiornamento del PRGRU sia a livello di scelta strategica dello scenario complessivo di Piano da adottare sia per le modalità di attuazione** (ad es. modalità di incentivazione della raccolta differenziata, tipologie impiantistiche, indirizzi per la localizzazione degli impianti ….).

2. Nel par. 2.4 del RA sono analizzati i rapporti tra il PRGRU e i piani e programmi ritenuti ad esso pertinenti.
   A pg. 70 è riportata la frase "*Operativamente l'analisi verrà realizzata utilizzando matrici di coerenza attraverso le quali è possibile comparare gli obiettivi globali e specifici del PRGRU con i piani e programmi, e valutare se sono coerenti, indifferenti o non coerenti sulla base dei giudizi riportati di seguito*" ma le matrici non sono riportate nel RA.
   Viene riportata una Tabella nella quale per ciascun piano/programma considerato viene indicato il "*Rapporto con il PRGRU*" in termini di "*Coerenza diretta*", "*Coerenza indiretta*", "*Indifferenza*". Sono evidenziati casi di "*Potenziale incoerenza*", e "*Incoerenza*". **Questi casi non sono approfonditi e non sono indicate le modalità di gestione** tranne che per il D.P.C.M. del 07/03/2016 recante "Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni", per il quale si dice che: "*la Regione Campania sulla scorta delle analisi condotte all'interno PRGRU aggiornato, dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata*" ..
   In generale non viene esplicitato come si tiene conto delle risultanze dell'analisi di coerenza per le altre attività della valutazione.

3. **Le attività di valutazione devono tenere in considerazione le possibili interferenze - dirette e indirette - sulle matrici ambientali, così come affermato a pg. 347, ma**

non perché esse "*rappresentano i costi ambientali necessari*"da mitigare bensì perché occorre tenerne conto nella definizione del Piano sia a livello di scelte strategiche sia a livello di scelte di dettaglio.
In questo senso non risultano condivisibili neanche l'affermazione di pg. 101 che a proposito della costruzione di "*un quadro complessivo dello stato attuale dell'ambiente*" afferma "*Sempre nell'ottica di costituire un valido strumento per le successive fasi di valutazione e definizione delle azioni del Piano*", né l'affermazione "*per il valutatore ambientale del PRGRU i valori quantitativi delle citate interferenze ambientali e dei relativi impatti sono sempre da considerarsi sostenibili e, quindi, poco significativi a meno di superamenti dei valori limite normativi/autorizzatori, che assumono pertanto la funzione di valori soglia o allert*".
La valutazione ambientale che accompagna la definizione dell'aggiornamento del PRGRU così come la VAS di tutte le "*pianificazioni che hanno diretta finalità ambientale*" ha lo scopo di tener conto nella definizione del Piano di tutti i possibili effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale e del contributo che il piano può dare alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. La VAS, è finalizzata, oltre ad assicurare il rispetto dei limiti dettati dalla normativa ambientale e di settore, a valutare le soluzioni (scelte e interventi dei piani sia strutturali che gestionali) con minori effetti sull'ambiente, tra quelle ragionevolmente attuabili e le migliori modalità di realizzazione e inserimento dal punto di vista ambientale nel contesto territoriale.

4. **A valle dell'analisi di dettaglio del contesto ambientale e territoriale sul quale il Piano può avere effetti significativi e della coerenza con la pianificazione/programmazione e con gli obiettivi generali di sostenibilità di riferimento pertinenti al PRGRU, devono essere individuati gli obiettivi ambientali specifici che il Piano può perseguire, articolati nel tempo e nello spazio. Gli obiettivi specifici devono essere concreti, misurabili e valutabili. La loro descrizione e il loro livello di perseguimento devono essere misurabili attraverso l'utilizzo di idonei indicatori.**
   A tal proposito si sottolinea l'importanza di considerare quanto riportato a pg. 122 del RA: "*Da quanto esaminato, al fine di salvaguardare la salute della popolazione, corre l'obbligo porre come obiettivi della pianificazione 2016-2019 sulla gestione dei rifiuti della regione Campania, azioni: mirate a stroncare ogni tipo di fenomeno di gestione illegale dei rifiuti intercettando al contempo il maggior numero di rifiuti prodotti sul territorio anche da piccole realtà produttive o realtà artigianali; finalizzate alla rimozione dei rifiuti illegalmente smaltiti nel territorio ed al ripristino, previo azioni di bonifica, dell'originario stato dei luoghi; volte, per quanto, possibile a pianificare soluzioni impiantistiche che possano comunque minimizzare le influenze negative sulla salute anche della gestione ordinaria e legale dei rifiuti come la Green 2020 proposta per la Campania nello studio SESPIR*".
   L'individuazione degli obiettivi ambientali specifici consente anche di considerare le sinergie tra tali obiettivi e il sistema delle azioni del Piano (analisi di coerenza interna) al fine di valutare e orientare i contenuti del Piano in base ai criteri di

sostenibilità, individuare le eventuali contraddizioni/incoerenze all'interno del Piano rispetto al perseguimento degli obiettivi, decidere come affrontare tali contraddizioni.

5. Nel capitolo 5 del Rapporto ambientale si afferma: "*L'individuazione e l'analisi dei possibili effetti ambientali connessi all'attuazione del Piano rappresenta uno dei passaggi più significativi di una valutazione ambientale*" e viene riportata la "*valutazione degli impatti*" "*qualitativa*".:
   A proposito della quale si osserva:
   - **la matrice riportata a pag. 374 risulta di difficile lettura;**
   - **la valutazione non tiene conto della caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale del Piano, in particolare delle condizioni di criticità/fattori di debolezza e delle peculiarità/fattori di forza, che sono state individuate nella caratterizzazione dell'ambito;**
   - **la metodologia utilizzata per l'attribuzione della classificazione e della scala di valori non risulta ripercorribile e adeguatamente motivata con riferimento ai criteri impiegati;**
   - **l'analisi degli effetti disaggregata per componente/matrice ambientale e per singola azione deve essere riaggregata per una valutazione complessiva degli effetti ambientali delle azioni previste su una componente/matrice, su una porzione di territorio che può essere interessato da più azioni, sull'intero territorio interessato dal Piano;**
   - **alla prima analisi qualitativa degli effetti significativi sull'ambiente, deve seguire una fase di analisi quantitativa dei possibili effetti rilevanti sull'ambiente, positivi e negativi, avvalendosi di opportuni indicatori e tenendo conto delle azioni che si stanno già realizzando sia del PRGRU che del Piano Straordinario di Interventi. Laddove non sia già decisa la localizzazione precisa degli impianti o la tipologia degli stessi, la stima dei possibili effetti ambientali può considerare gli aspetti non strettamente legati a tali caratteristiche (quali consumo di suolo, impermeabilizzazione del suolo, effetti sul paesaggio, effetti sulle emissioni ...). Possono essere considerate stime preliminari del traffico indotto con la movimentazione dei rifiuti nelle diverse possibili configurazioni impiantistiche considerate (quali emissioni in atmosfera, inquinamento acustico, inquinamento delle risorse idriche, incidentalità, perdita o alterazione di biodiversità, etc), considerando, anche, la possibile realizzazione di nuove infrastrutture o adeguamento di quelle esistenti;**
   - **Con riferimento a quanto riportato a pg. 372, si sottolinea che il processo di valutazione degli effetti ambientali significativi delle azioni previste, prima che per l'individuazione di opportune misure di mitigazione e per la scelta di un set di indicatori per il monitoraggio, deve supportare le scelte di piano, poter determinare una modifica o rimodulazione delle azioni, laddove le stesse non siano compatibili con gli obiettivi di sostenibilità del Piano, possano gravare su**

aree già particolarmente critiche, possano produrre effetti rilevanti negativi anche a carico di un solo aspetto ambientale.

6. Con riferimento a quanto affermato a pg. 383 "*La procedura di VI effettuata a livello di pianificazione regionale consente, da un lato, di individuare le attività che, seppur ricadenti nei siti, non potranno produrre incidenze significative, e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla VI*" e alle pag. 438 e 440, si sottolinea che **l'integrazione della Valutazione di Incidenza nella VAS è richiesta dalla normativa ma è anche un'importante opportunità in quanto consente, fin dalle prime fasi della costruzione del piano, di orientare le scelte anche in funzione degli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000**.

7. Relativamentea alla valutazione delle ragionevoli alternative, si osserva quanto segue:
   - **la matrice riportata a pg. 453 risulta di difficile lettura;**
   - viene effettuata un'analisi di tre possibili scenari di piano sia qualitativa che quantitativa. Il risultato dell'analisi quantitativa riportato a pg. 457, evidenzia la preferibilità dello scenario C65 in quanto ha minore impatto per quattro degli indicatori considerati. **Sarebbe opportuno esplicitare e dettagliare maggiormente le motivazioni per cui si ritiene comunque preferibile lo Scenario A65.**

8. Nel cap. 8 del RA sono riportate "*le misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU*", a tal proposito si osserva quanto segue:
   - **viene affermato a pg. 462 che "*L'attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza triennale*" mentre il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU è previsto annuale. Sarebbe opportuno motivare tale disallineamento in quanto la cadenza triennale prevista per il monitoraggio ambientale sembra eccessiva dovendo gli esiti del monitoraggio supportare l'attuazione del Piano;**
   - **per il Piano in esame, il programma di monitoraggio deve consentire di controllare gli effetti sull'ambiente anche delle azioni già realizzate o in corso di realizzazione;**
   - **vista la complessità del Piano, nelle diverse fasi della sua attuazione deve essere possibile aggiornare gli "*indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto*", (RA pg. 463). In tal modo la stima dei potenziali effetti ambientali del Piano, effettuata in sede di valutazione ambientale dello stesso, può essere affinata durante la sua attuazione in attesa di poter rilevare gli effetti reali a seguito della completa realizzazione ed entrata in fase di esercizio delle azioni attuate. Un eventuale scostamento del dato aggiornato rispetto al dato previsionale iniziale deve essere valutato per decidere se sia necessario attivare misure correttive;**

- **nel programma di monitoraggio gli indicatori di contesto specifici per il Piano e gli indicatori che misurano gli effetti stimati delle azioni del Piano, devono essere popolati così da costituire i valori di riferimento ("definire la situazione al tempo T0") del monitoraggio;**
- **nel definire il programma di monitoraggio deve essere valutata l'opportunità di stabilire sinergie con i monitoraggi ambientali di altri piani e programmi che interessano il territorio regionale (quali il POR, i Piani citati nell'osservazione 1, il Piano di gestione delle acque dell'Appennino meridionale, …).**

2. OSSERVAZIONI ALLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI DELLA REGIONE CAMPANIA

Occorre premettere che, in considerazione della ristrettezza dei tempi a diposizione, è stato possibile esaminare il Rapporto Ambientale del Piano Regionale soltanto nella sua impostazione generale, senza la necessaria analisi di tutta la documentazione citata dal RA in materia di rifiuti.

1. *Le stime riportano un valore di produzione di rifiuti urbani al 2020 pari a 2.472.624 t/a, che si ritiene sufficientemente cautelativo ai fini della stima del fabbisogno di trattamento dei rifiuti: le previsioni demografiche dell'ISTAT, le curve di lungo periodo dei conti economici della Regione Campania e gli obiettivi normativi di prevenzione della produzione dei rifiuti farebbero, infatti, presupporre livelli di produzione anche più bassi. Tale valore risulta, peraltro, coerente con quello già stimato nelle Linee di indirizzo per l'aggiornamento del Piano di cui alla DGR n. 381 dell'agosto 2015. (pag. 33)*

   Il riferimento alla normativa è generico; sarebbe opportuno esplicitare gli obiettivi di prevenzione sia in riferimento agli obiettivi previsti dal Programma Nazionale di prevenzione dei rifiuti sia a quelli del programma regionale; il programma peraltro, non si pone specifici obiettivi quantitativi ma individua delle azioni in base agli obiettivi e alle previsioni del Piano di gestione dei rifiuti urbani approvato nel 2012.

2. *L'analisi di questi dati conferma, quindi, la necessità di prevedere specifiche azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in particolare per i territori delle province di Napoli e Caserta, che risultano in maggiore ritardo rispetto agli altri contesti regionali. (pag. 36).*

   Sarebbe opportuno specificare quali azioni specifiche e peculiari si intendono adottare per raggiungere l'obiettivo di raccolta differenziata del 65% nei territori delle province che presentano un ritardo rispetto agli altri contesti territoriali.

3. *Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito. (pag 36)*

   Le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno non risultano esplicitate nel RA. Si ritiene di segnalare che le informazioni in possesso dell'ISPRA documentano una potenzialità autorizzata pari a 600.000 t/a.

4. Nel Paragrafo *2.2 Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU (pag. 32)* nelle tabelle (pag. 51) che rappresentano un diagramma sintetico riepilogati

degli obiettivi-azioni (declinati anche per i diversi scenari individuati) della proposta di aggiornamento ed una verifica della coerenza interna degli stessi si indica come azione per incrementare la raccolta differenziata l'*Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD. (sub azione 15)* E *Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD. (sub azione 16).*
In merito si rammenta che tali misure sono state introdotte obbligatoriamente dall'articolo 205 del d.lgs. 152/2006 come modificato dalla L. 221/2015.
Altra misura indicata prevede la *predisposizione di linee-guida per uniformare la raccolte sul territorio (subazione n. 24).* Si fa presente che occorrerà tenere conto delle linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani emanato dal Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare con Decreto 26 maggio 2016.

5. Nel capitolo 3.1.11 e nella tabella 8.4 di pag. 467-470 l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:
   - Quantità di rifiuti speciali assimilati ai rifiuti urbani (t/a).
   - L'indicatore "Dato diffusione compostaggio domestico a livello comunale e/o di ATO" è presente solo nel suo aspetto quantitativo (t/anno) manca il dato percentuale. Manca l'indicatore "Dato diffusione compostaggio di comunità a livello comunale e/o di ATO (t/anno e %)".
   - Manca l'indicatore "Quantità di frazione organica intercettata a monte dalla raccolta differenziata (kg/ab/anno)" per il quale si specifichino anche:
     - la percentuale a livello comunale delle utenze domestiche e non domestiche che effettuano autocompostaggio (%) (livello comunale);
     - la percentuale di utenze domestiche e non domestiche che praticano compostaggio di comunità (%) (livello di ato o comunale).
   - In relazione alla raccolta differenziata dei RUP vanno considerate anche le categorie contenitori t/f e farmaci scaduti (%).
   - Per gli impianti STIR manca l'indicazione della quantità di rifiuti in ingresso e in uscita suddivisi per CER (t/anno) nonché la quantità di CSS prodotto (t/anno).
   - Per gli inceneritori e coinceneritori manca la quantità di rifiuti in uscita per CER (t/anno).
   - Per gli impianti di discarica manca la quantità di percolato prodotto (mc/anno)
   - Manca anche l'indicatore "Impianti di gestione con autorizzazione AIA rispetto al totale degli impianti autorizzati (%)".

6. Mancano l'aggiornamento e l'elencazione della legislazione comunitaria e nazionale come già osservato in riferimento al Rapporto Preliminare.

7. Nell'analisi di coerenza esterna (capitolo 2.4 del Rapporto Ambientale):

- Nella relazione con il PRAE si suggerisce di valutare la possibilità di collocare gli impianti in aree industriali/produttive dismesse oppure in aree con destinazione coerente con la restituzione delle aree
- Nel caso di PEAR e PASER manca la proposta di gestione per risolvere l'incoerenza (deficit di produzione energetica da termovalorizzazione rispetto alla programmazione)

Nel caso del Piano Faunistico appare opportuno porre un vincolo di esclusione di utilizzo per tali aree

8. Nell'analisi di coerenza interna (capitolo 2.2 del Rapporto Ambientale) non sono state evidenziate o escluse (possibili) incoerenze (matrice di pag. 54).

9. Infine, con riferimento al capitolo 4 del R.A. (pagg. 358-369), si chiede di chiarire se il livello di coerenza definito "basso e/o indiretto" sia interpretabile come "incoerenza".

   Inoltre con riferimento alla frase di pag. 359 del R.A. "*In generale si può affermare che gli obiettivi dei suindicati Piani sono coerenti e in linea con le molte altre politiche ambientali esterne: in particolare risultano coerenti con quelli di sviluppo sostenibile e con le politiche ambientali internazionali, comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente*" non se ne comprende a pieno la portata stante il fatto che solo 6 casi su 136 presentano elevata coerenza e altri 33 casi presentano una coerenza media. Gli altri 97 casi presentano, appunto, una coerenza "bassa e/o indiretta"

3. PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 D.L. N. 185 DEL 25.11.2015)

In merito alle osservazioni formulate da Ispra nel Rapporto Preliminare (fase di scoping) e relative al Piano straordinario di interventi, pur prendendo atto del riscontro di cui alla tabella dell'Allegato 1 al Rapporto ambientale, si rileva che, in generale, nessuna è stata recepita nel RA né sono stati forniti elementi di carattere tecnico di risposta alle suddette osservazioni.

Pertanto si ritiene utile riproporre le seguenti osservazioni:

1. Problematica risulta anche la scelta di ristrutturazione/ampliamento del parco impiantistico STIR, allo stato ampiamente sovradimensionato. Al riguardo, si segnala che (dati ISPRA - rapporto rifiuti urbani edizione 2015) i quantitativi di rifiuti urbani complessivamente gestiti dai sette impianti regionali di trattamento meccanico biologico assommano, nel 2014, a 1,3 milioni di tonnellate.
   La potenzialità complessiva è, invece, superiore a 2,6 milioni di tonnellate; inoltre la progressiva crescita della raccolta differenziata ha comportato una corrispondente consistente riduzione dell'esigenza di trattamento (-28,5% dal 2010 al 2014).
2. Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla:
   [1] previsione della costruzione di due nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe, di potenzialità stimata di oltre 2 milioni di tonnellate, anche in presenza di un surplus di trattamento degli attuali STIR di oltre 1,3 milioni di tonnellate e in previsione di un ulteriore aumento delle capacità disponibili, in relazione all'incremento dei livelli di raccolta differenziata;
   [2] decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di effettuare il recupero di materia più spinto in solo due degli impianti previsti dal piano (STIR Giugliano e nuovo impianto in area limitrofa siti di stoccaggio) e stima di un recupero presunto del 25% dei rifiuti in ingresso agli impianti e di avvio a discarica del rimante 75% che potrebbe, invece, essere recuperato energeticamente;
   [3] decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di destinare a produzione di CSS, circa 2 milioni di rifiuti, senza tener conto che i sette impianti STIR nell'attuale configurazione tecnologica sono già in grado, dopo un'eventuale intervento di manutenzione straordinaria, di produrre parte del combustibile solido secondario; questi impianti potrebbero, secondo le stime esposte, recuperare sotto forma di materia solo il 10% dei rifiuti trattati a fronte del 25% di quelli previsti al punto 2, pur gestendo la medesima tipologia di rifiuti.

4. OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA COMPONENTE BIODIVERSITA'

1. Osservazione relativa al capitolo 3 "Valutazione del contesto ambientale", in particolare "Biodiversità e aree naturali protette" (da pg. 239). **L'assenza di informazioni sulla rete ecologica regionale condiziona la valutazione dei possibili effetti significativi del PRGRU rispetto alla salvaguardia e/o rafforzamento della connettività ecologica tra le diverse aree naturali del territorio e alla eventuale perdita di servizi eco sistemici.**

2. Osservazione relativa al capitolo 3 "Valutazione del contesto ambientale", in particolare "Biodiversità e aree naturali protette" (da pg. 239). **L'assenza di informazioni sui territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (articolo 21, dlgs. 228/2001), non consente di valutare i potenziali effetti, e la loro eventuale significatività, derivanti dalla futura localizzazione degli impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti urbani e delle ecoballe.** In merito, si ricorda l'ampia diffusione degli areali di produzione di prodotti tipici (Allegato 4, tavola 15 "Aree ad elevato pregio agricolo") e il fatto che, per lo smaltimento presso le discariche regionali (principio normativo di prossimità), il territorio "si caratterizza per la presenza "storica" di discariche pre esistenti sature o, comunque, con ridotte capacita residue e di siti di stoccaggio per le eco balle che occupano ampie porzioni del territorio, generalmente ricadenti su superfici agricole o in ambienti naturali" (RA, pg. 247).

3. Osservazione relativa al capitolo 4 (coerenza del programma rispetto agli obiettivi di protezione ambientale). Nell'ambito della Strategia Europa 2020 **sarebbe opportuno considerare anche la politica di sviluppo rurale**, da cui discendono gli obiettivi del programma regionale (PSR) in materia di agricoltura sostenibile e di valorizzazione degli spazi agricoli e forestali.

4. Osservazione relativa al capitolo 5, "Valutazione degli impatti". A causa di carenze nella caratterizzazione del territorio, l'analisi qualitativa **non analizza in modo esauriente le potenziali interazioni del PRGRU con la rete ecologica e con i territori con produzioni agricole di qualità e di pregio e non appare esauriente nella stima delle correlate eventuali significatività degli effetti, soprattutto se associati ad incidenze a carattere cumulativo.**

5. Osservazione relativa al capitolo 6 "Studio di incidenza" (da pg. 382). La valutazione delle incidenze (da pg. 438) **non fornisce informazioni sull'esistenza di eventuali interferenze significative da parte dell'attuale sistema di gestione complessiva dei rifiuti urbani (impiantistica ed azioni) rispetto agli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000.** La loro conoscenza avrebbe consentito di definire meglio i contenuti della "Tabella per lo screening della significatività degli effetti" (da pg. 442) e le potenziali interrelazioni del piano in esame quale aggiornamento delle misure vigenti.

Si nota anche l'assenza di informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 e/o sulle specifiche misure adottate rispetto agli impatti dell'attuale gestione dei rifiuti. La conseguenza di queste lacune è che **l'analisi delle interferenze appare generica, non correlata alle informazioni fornite nella fase di caratterizzazione della Rete Natura 2000 (pgg. 383-437) e carente per poter definire indirizzi utili (mitigazioni/compensazioni) per la salvaguardia della sua coerenza complessiva (della Rete Natura 2000).**

5. OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA COMPONENTE SUOLO/SOTTOSUOLO

1. Osservazione relativa al Capitolo 3.1.5 Suolo e sottosuolo. Considerando i possibili fenomeni incidentali di contaminazione dei suoli, si ribadisce che **sarebbe opportuno tenere in debita considerazione la qualità chimico-fisica e biologica dei suoli ed il loro stato di degrado nella programmazione degli impianti da realizzare. Ciò al fine di privilegiare suoli di bassa qualità e aree agricole non di pregio. Potrebbe pertanto essere opportuno integrare il capitolo con una più consona descrizione delle caratteristiche pedologiche dei suoli campani e delle principali minacce, oltre alla contaminazione, che ne possono compromettere la funzionalità (erosione idrica, salinizzazione, desertificazione).**
   Informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali possono essere reperite presso l'Assessorato Agricoltura della Regione.

2. Osservazione relativa al par. 3.1.5.4. Siti di cava.
   I siti di cava, quando dismessi o abbandonati, sono ritenuti potenziali "*siti di smaltimento della frazione umida tritovagliata*" (pg. 78), previa corretta esecuzione di quanto previsto dalla normativa vigente. Le cave dismesse sono correttamente considerate come indicatore ambientale di contesto (pg. 466, tabella 8.3).
   Nell'ambito della valutazione del contesto ambientale si ritiene pertanto più utile allo scopo del Piano fare riferimento oltre alle cave attive o alle aree di utilizzo individuate dal PRAE (pg. 182-183), anche e soprattutto alle attività estrattive dismesse, abbandonate o abusive, sia di cava sia di miniera.
   A tal proposito si segnala che un primo censimento delle cave attive/dimesse/abbandonate e abusive è stato condotto nell'ambito del PRAE e che successivamente (2009) è stato realizzato un ulteriore censimento da ARPAC Multiservizi su incarico della Giunta Regionale (delibera n°1824 del 13.11.2006). Tali dati dovrebbero essere quindi disponibili presso ARPAC o presso la Regione Campania - Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile.
   Presso la stessa Direzione sono reperibili anche i dati relativi alle miniere recenti. Informazioni sui siti minerari dismessi sono reperibili al seguente link: http://www.isprambiente.gov.it/it/museo/valorizzazione-del-patrimonio-minerario-dismesso/pubblicazioni.

TRASMESSO E-MAIL
ARAMPONI

Da "ambiente@santamariacv.postecert.it" <ambiente@santamariacv.postecert.it>
A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>
Data giovedì 29 settembre 2016 - 17:05

OSSERVAZIONI AL PRGRU - CUP 7769

Allegato(i)

DELIBERAZIONE AVVERSO AGGIORNAMENTO PRGRU.pdf (1218 Kb)

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0636568 30/09/2016 10,09
Mitt. : COMUNE DI SANTA MARIA CAPUA VE...

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Città di Santa Maria Capua Vetere

Provincia di Caserta

DELIBERAZIONE DI GIUNTA COMUNALE

N 67 del 29 settembre 2016

Oggetto: proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) – procedura di VAS - OSSERVAZIONI

L'anno duemilasedici , il giorno ventinove del mese di settembre alle ore 13,00 in Santa Maria Capua Vetere, nella Casa Comunale, si è riunita la Giunta Comunale, convocata nelle forme di legge.

Presiede l'adunanza Antonio Mirra, nella qualità di Sindaco, e sono rispettivamente presenti e assenti i sigg. assessori:

	PRESENTE	ASSENTE
Antonio Mirra Sindaco	X	
Amelio Assunta Vice Sindaco	X	
Baia Rosida Assessore	X	
Leone Nicola Assessore	X	
Monaco Virgilio Assessore	X	
Giuliano Mariarosaria Assessore	X	
Bobbio Oscar Assessore		X

Su richiesta del Presidente, assiste il Segretario Generale del Comune dott. Assunto De Nisi.

Premesso:

che la Regione Campania, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 419 del 27/7/2016, ha adottato la proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)

che ai sensi dell'art. 14 del Codice dell' Ambiente, la Giunta Regionale della Campania ha pubblicato (BURC n. 52 dell'1 agosto 2016) avviso a far pervenire osservazioni, elementi conoscitivi e valutativi in ordine all'aggiornamento del PRGRU

che tale aggiornamento prevede, fra l'altro, di favorire il principio di prossimità per l'autosufficienza degli impianti in ogni Provincia;

che, per la valorizzazione della frazione organica, fra gli scenari di Piano, e' stato stimato per la provincia di Caserta un fabbisogno di 125.701 Ton/anno di potenzialità complessiva

che, in esito all'avviso pubblico del 12 maggio 2016, la società provinciale GISEC ha espresso la disponibilità a localizzare impianto di compostaggio per 40.000 ton/anno presso lo STIR di Santa Maria Capua Vetere (presumibilmente nella contigua area ex CUB)

Ritenuto :

a) che nel Comune di Santa Maria Capua Vetere c'è l'impianto STIR, presso il quale vengono conferiti i rifiuti indifferenziati di tutti i 104 Comuni della Provincia di Caserta
b) che nel confinante Comune di San Tammaro risulta ubicato un altro impianto di compostaggio
c) che nel predetto Comune di San Tammaro insiste anche una discarica in esercizio
d) che,per quanto ai punti a) b) e c) , il territorio dei comuni di Santa Maria CV e San Tammaro e' già oltremodo gravato di notevole impiantistica di gestione rifiuti
e) che, per quanto riguarda la proposta di impianto di compostaggio nel Comune di Santa Maria C.V. , si rappresenta che :

- l' ulteriore impianto di compostaggio ricadrebbe nelle immediate vicinanze della Casa Circondariale, che allo stato ospita circa 1800 persone; tale circostanza costituisce elemento <u>prioritario</u> per sconsigliarne l' ubicazione presso l'area ex CUB che dista soltanto pochi metri dall' istituto penitenziario
- nelle immediate vicinanze dell'area in questione, è prevista anche la fermata della metropolitana , linea veloce
- l ' impianto STIR non dispone di una viabilità dedicata e, per tale motivo, costituisce un grave onere sulla fruibilità e sull' incidenza del traffico e sullo stato di usura, sicurezza (*nel quartiere e proprio sulla strada che conduce allo STIR insistono moltissime scuole*) e manutenzione delle strade. Un eventuale, ulteriore impianto di trattamento rifiuti comporterebbe anche un aumento del numero di automezzi che utilizzerebbero la già sofferente rete stradale cittadina

Per tutto quanto sopra espresso e rappresentato
Visto il parere espresso del Dirigente del Settore Ambiente;

LA GIUNTA COMUNALE

A voti unanimi espressi ed accertati nei modi e termini di legge:

D E L I B E R A

Esprimere parere **sfavorevole** alla localizzazione di impianto di compostaggio sul territorio di Santa Maria Capua Vetere per le motivazioni espresse in premessa

Trasmettere copia del presente provvedimento all' Autorità Procedente/Proponente (Regione Campania UOD 52 05 11) ed all' Autorità Competente in materia di VAS (Regione Campania UOD 52 05 07)

Disporre l'invio del presente atto, per opportuna conoscenza, a :

Provincia di Caserta
GISEC spa
Comune di San Tammaro

Disporre, altresì - ai fini di comunicazione e per quanto di competenza – la trasmissione del presente deliberato al Consiglio Comunale

Conferire al presente atto l'immediata eseguibilità

F.to Il Sindaco
Avv. A. Mirra

F. to L'assessore Anziano

Assunta Amelio

F. to Il Segretario Generale

dott. Assunto De Nisi

ATTESTATO DI PUBBLICAZIONE

Su attestazione del Messo Comunale, si certifica che copia della presente deliberazione, ai sensi dell'art. 124,1° comma, Decreto Legislativo 18.08.2000 n.ro 267 è stata affissa all'Albo Pretorio e vi rimarrà pubblicata per _ per 15 giorni consecutivi dal_____;

*S.Maria C.V.*_____

Il Messo Comunale

Il Segretario Generale

CERTIFICATO DI ESECUTIVITÁ

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del D.lvo n°267 del 18.08.2000 il giorno _____

- ☐ Poiché dichiarata immediatamente eseguibile (art. 134 - 4° comma)
- ☐ Decorsi 10 giorni dalla pubblicazione (art. 134 - comma 3).

S.Maria C.V.

Il Segretario Generale

Copia Conforme all'originale

S.Maria C.V.

Il Segretario Generale

Città di Santa Maria Capua Vetere

Provincia di Caserta

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE

OGGETTO: proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) – procedura di VAS - OSSERVAZIONI

- PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA
(art. n° 49, D.Lvo 18.08.2000 n. 267)

Atto tecnicamente regolare

Lì 29/9/16

Il Dirigente

Dott. Assunto De Nisi

TRASMESSO A RAMPONE

Da "DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it" <DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it>

A "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>, "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>

Data giovedì 29 settembre 2016 - 16:02

Protocollo nr: 23848 - del 29/09/2016 - DVA - Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali OSSERVAZIONI AL PRGRU - CUP 7769 - Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Piano Regionale di gestione del rifiuti urbani della Regione Campania - Osservazioni al Rapporto Ambientale (art. 14, D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)

Invio di documento protocollato
Protocollato da:
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
DVA - Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

Registro: REGISTRO UFFICIALE
Modalita : U
Progressivo : 23848
Data protocollo: 29/09/2016

Oggetto: OSSERVAZIONI AL PRGRU - CUP 7769 - Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Piano Regionale di gestione del rifiuti urbani della Regione Campania - Osservazioni al Rapporto Ambientale (art. 14, D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)

Allegati: 4

Allegato(i)

DVA.REGISTRO UFFICIALE.2016.0023848.pdf (145 Kb)
Osservazioni MATTM al RA del PRGRU Campania.pdf (291 Kb)
DVA.I.23692.28-9-2016.pdf (279 Kb)
Segnatura.xml (3 Kb)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0636634 30/09/2016 10,14
Mitt. : MINISTERO DELL'AMBIENTE E DEL...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0023848.29-09-2016

Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE II – SISTEMI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

Alla Regione Campania – UOD 11
vasrifiutiurbani@regione.campania.it
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Alla Regione Campania – UOD 7
dg05.uod07@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0636634 30/09/2016 10,14
Mitt. : MINISTERO DELL'AMBIENTE E DEL...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

OGGETTO: **OSSERVAZIONI AL PRGRU - CUP 7769 - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.) DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEL RIFIUTI URBANI DELLA REGIONE CAMPANIA - OSSERVAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE (ART. 14, D. LGS. 152/2006 E SS.MM.II.)**

In riscontro alla nota di codesta Amministrazione prot. 532663 del 2/8/2016, acquisita al protocollo della scrivente al n. DVA.I.20244 del 2/8/2016, relativamente alla procedura di VAS del Piano in oggetto, si trasmettono le osservazioni al Rapporto Ambientale, prodotte dal Gruppo Tecnico Interdirezionale per le procedure di VAS regionali di questo.

Si trasmette, inoltre, la nota della Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento di questo Ministero prot. RIN/14246 del 28/9/2016 acquisita al protocollo della scrivente DVA.I.23692 del 28/9/2016 contenente anche osservazioni specifiche relative alla predisposizione del Piano in oggetto.

Il Coordinatore
Ing. Antonio Venditti
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)

Allegati 2:
- Osservazioni MATTM al RA del PRGRU Campania
- Nota DVA.I.23692 del 28/9/2016

ID Utente: 302	✓ Resp. Sez.: Cappelluti F.
ID Documento: DVA-D2-VR-302_2016-0051	Ufficio: DVA-D2-VR
Data stesura: 28/09/2016	Data: 29/09/2016

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania

RA – Rapporto Ambientale

SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE	**MATTM - MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE** Le osservazioni riportate sono il risultato della consultazione tra le Direzioni generali del MATTM, attraverso il lavoro del Tavolo interdirezionale VAS, costituitosi ad hoc per partecipare alla consultazione in ambito di VAS laddove il MATTM viene chiamato a partecipare in qualità di soggetto competente in materie ambientali. Il coordinamento del Tavolo viene effettuato dalla Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali, Divisione II.
RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)	**ing. ANTONIO VENDITTI (COORDINATORE DIV. II)**
COMPILATORE SCHEDA (NOME E COGNOME)	**arch. FELICE CAPPELLUTI**
TELEFONO	**06 5722 5982**
FAX	**06 5722 5994**
E-MAIL	dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it DVA-II@minambiente.it cappelluti.felice@minambiente.it
SITO INTERNET	**WWW.VA.MINAMBIENTE.IT**

Roma 29/09/2016

PREMESSA

Il presente documento è finalizzato all'individuazione di osservazioni al Rapporto Ambientale relativo alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Regionale Gestione Rifiuti Urbani della Campania (PRGRU), aggiornamento del 2016.

Sono stati analizzati i seguenti documenti:
Proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania:

1. RA – Rapporto Ambientale;
2. Allegato 1: Tabella di riscontro alle osservazioni pervenute in fase di scoping;
3. Allegato 2: Osservazioni pervenute;
4. Allegato 3: Schede cartografiche siti di stoccaggio rifiuti storici;
5. Allegato 4: Valutazione del contesto ambientale – Cartografie di riferimento;
6. Allegato 5: Valutazione degli scenari;
7. SNT – Sintesi non Tecnica;
8. PRGRU - Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania - Proposta di aggiornamento;
9. Allegato - Piano Straordinario di Interventi (Art. 2 Del Decreto Legge N.185 del 25.11.2015).

Le osservazioni, numerate, sono riportate in **neretto**.
Le citazioni dagli elaborati redatti dal Proponente sono riportate in "*corsivo tra virgolette*".

1 OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Osservazione n.1

Si suggerisce, al fine di agevolare l'accessibilità e la consultazione del Rapporto, di limitare, ove possibile, la riproposizione testuale del contenuto delle normative comunitarie, nazionali e regionali, limitando le citazioni ai corrispondenti riferimenti di legge. Allo stesso modo si potrebbe rimandare ai riferimenti normativi ogni approfondimento descrittivo dell'iter procedurale seguito.

Osservazione n.2

Con riferimento al Paragrafo 2.4, di cui a pag. 69 del RA, si rappresenta la verifica di coerenza esterna del Piano rispetto a Piani e Programmi pertinenti. La metodologia proposta formula un giudizio di: "*coerenza diretta; indiretta; indifferenza; incoerenza*"; nei confronti del PRGRU motivando tale giudizio attraverso una descrizione sintetica del rapporto tra gli strumenti posti a confronto. **Tale impostazione, considerando gli strumenti di Programmazione e Pianificazione nella loro generalità e non come un complesso di diversi obiettivi, potrebbe non evidenziare appieno eventuali incoerenze parziali o obiettivi discordanti, come ad esempio si riscontra nella tabella a pag. 75: *"Potenziali incoerenze potrebbero dunque manifestarsi (...)"* nonostante si evidenzi una *"Coerenza diretta"*. Si colga quindi l'opportunità di integrare la "Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi" in tabella, con un compendio di obiettivi chiave riferiti ad ogni strumento sovraordinato o di pari livello considerato, eventualmente da porre in relazione con gli obiettivi del PRGRU.**

2 OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA COMPONENTE ACQUA

Osservazione n.1

Al Paragrafo 3.1.4 – *Acqua*, con specifico riferimento al sottoparagrafo 3.1.4.6. - *Impianti di depurazione*, di cui a pag. 171, nel Rapporto si afferma che i reflui in ingresso agli impianti di depurazione, atti al trattamento di acque reflue urbane, presentano "*caratteristiche non conformi con una provenienza urbana e invece assimilabili a quella di reflui di provenienza industriale*" (pag. 171). In merito, si evidenzia che il D.lgs. 152/2006 e s.m.i., all'art. 74, comma 1, riporta testualmente le seguenti definizioni:

- g) acque reflue domestiche: acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche;
- h) acque reflue industriali: qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici od impianti in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento;
- i) acque reflue urbane: acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali ovvero meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato.

Quindi, da definizione normativa, le acque reflue urbane possono essere costituite anche da reflui industriali in miscela con quelli domestici. Inoltre, si sottolinea che la distinzione tra

acque reflue domestiche e industriali non è basata su specifiche caratteristiche a cui il refluo deve conformarsi per essere classificato ma è individuata solo sulla base della provenienza (che certamente poi implica differenti caratteristiche qualitative). Si suggerisce, pertanto, di chiarire meglio il significato del concetto su menzionato.

Osservazione n.2

Al Paragrafo 2.4 - *Rapporto tra il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania e gli altri Piani e Programmi rilevanti – Verifica di coerenza esterna*, con riferimento all'Analisi della coerenza esterna, nel merito della componente ambientale "Risorse idriche" (pag.84), **si faccia menzione, ad integrazione della Verifica di coerenza, anche del primo aggiornamento del Piano di gestione delle acque dell' Appennino Meridionale (http://www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it/dam_083.htm), che è stato approvato nel Comitato istituzionale integrato del 3 marzo 2016 ed è attualmente in corso di approvazione con DPCM conformemente all'articolo 66 del D.lgs. 152/2006.**

Osservazione n.3

Con riferimento al Paragrafo 3.2 - *Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al Piano,* di cui a pag. 351, **si consideri l'opportunità di delocalizzare alcune tipologie di impianti ove si prospetti un elevato rischio di impatti sulle risorse idriche.**
Si sottolinea inoltre la necessità di integrare i *"criteri per l'esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti"* riportati in tabella a pag.352 del Rapporto, relativi alla componente "Acqua", anche rispetto alla categoria di Vincolo *"V-03"* di cui a pag. 355 del PRGRU.
A tal proposito si possono individuare ulteriori tipologie di aree da escludere e/o da tutelare:

- **area di pertinenza dei corpi idrici (regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 "Testo unico sulle opere idrauliche". Articolo 96, lettera g.; d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, articoli 54 e 115, commi 1 e 2). In merito, si ricorda che l'art. 115 del d.lgs. 152/2006 "Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici" vieta la realizzazione di impianti di smaltimento dei rifiuti nella fascia di almeno 10 metri dalla sponda di fiumi, laghi, stagni e lagune e richiede che le regioni legiferino in tal senso;**
- **distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 articolo 94).**
- **aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 articolo 94, comma 8);**
- **aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152).**

In coerenza con quanto sopra indicato, si suggerisce di integrare anche i criteri di esclusione trattati nel paragrafo 5.2 - *Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente*" a pag. 376.

Osservazione n.4

Con riferimento al Paragrafo 5.1 - *Principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano,* in relazione agli interventi previsti dal Piano, per la componente ambientale "Risorse idriche", si evidenzia l'importanza di valutare adeguatamente tutti i possibili impatti sulla risorsa idrica superficiale e sotterranea al fine di non compromettere il raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti dalla Direttiva 2000/60/CE, in coerenza con le misure previste dal citato Primo aggiornamento del Piano di gestione delle acque dell'Appennino meridionale.
In merito alla valutazione degli impatti, si evidenzia che le attività relative alla gestione dei rifiuti possono determinare impatti negativi sulle risorse idriche a causa, ad esempio, di eventuale percolazione o ruscellamento di effluenti prodotti nelle diverse fasi di trattamento/recupero/smaltimento (come riportato dallo stesso RA alle pp. 378-379: *Consumo di acqua, produzione di percolato ed acque e dilavamento*).
Come evidenziato nelle osservazioni al RP, si ribadisce, pertanto, l'importanza di introdurre opportune misure di prevenzione al fine di evitare, ad esempio:

- **sversamenti o percolazione/infiltrazione di sostanze inquinanti durante le attività di lavorazione legate al ciclo dei rifiuti;**
- **alterazione dell'equilibrio idrogeologico, in particolare della portata delle falde acquifere e del relativo livello piezometrico, derivanti da eventuali attività volte alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento dei rifiuti;**
- **eccessivi prelievi o riduzioni delle portate fluviali che potrebbero incrementare l'impatto negativo derivante dagli scarichi inquinanti;**
- **fenomeni di dilavamento derivanti dalle attività connesse agli impianti di trattamento e/o smaltimento dei rifiuti.**

3 OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA COMPONENTE ENERGIA

Osservazione n.1

Con riferimento al Capitolo 3 della Sintesi non Tecnica del RA - *Valutazione del contesto*: riguardo alla componente *Energia* di cui a pag. 32 si evidenzia che: *"La gestione dei rifiuti risulta significativamente correlata con la questione energetica; le direttive in materia dispongono di sfruttare ogni potenziale, materiale ed energetico, insito nel "rifiuto" in termini preferenziali e preliminari allo smaltimento finale. Tutte le forme di recupero di materia (riutilizzo, riciclaggio, recupero ...), innanzitutto, allungano il ciclo vitale dei beni materiali contribuendo alla riduzione dei consumi, anche "energetici", connessi con nuovi cicli produttivi. Le altre forme di trattamento dei rifiuti finalizzate allo smaltimento, possono favorire la coproduzione energetica (captazione di biogas da discarica o generazione energetica da impianti di trattamento della frazione organica attraverso la digestione anaerobica, termovalorizzazione)".*
A maggior beneficio di quanto riportato, si colga l'occasione di menzionare gli evidenti vantaggi ambientali in termini di sostenibilità energetica connessi alla trasformazione del rifiuto organico in biometano, anche in relazione alla sua immissione in rete, per effetto di digestione anaerobica e l'upgrading del biogas ottenuto, rispetto al solo compostaggio.

4 OSSERVAZIONI RELATIVE ALLE MISURE DI MONITORAGGIO

Osservazione n.1

Con riferimento alle Misure di monitoraggio di cui al Capitolo 8, considerata l'incompatibilità degli impianti di trattamento e stoccaggio di rifiuti con gli obblighi di non deterioramento dei corpi idrici previsti dalla direttiva 2000/60/CE. Come già evidenziato nelle osservazioni al RP, **è necessario valutare costantemente i risultati delle attività di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei soprattutto per quelli localizzati nelle aree limitrofe ad impianti di stoccaggio e/o smaltimento dei rifiuti ed a valle della direzione del flusso idrologico, e prevedere quindi già in questa fase possibili interventi e misure correttive da adottarsi in caso di riscontri negativi. Si valuti a tal proposito la necessità di individuare nuovi siti di monitoraggio, qualora le reti esistenti non si rivelino adeguate a valutare i possibili impatti di tutte le tipologie di impianti di trattamento rifiuti (compresi i nuovi impianti, qualora previsti) sulle acque, sul suolo e in atmosfera.**

Osservazione n.2

Con riferimento al paragrafo 8.2 – *Sistema di Indicatori*, nella tabella 8.4 - *Tabella Indicatori di monitoraggio dell'attuazione del PRGRU* a pag. 469, **si suggerisce di riportare la quantità di FORSU avviata a recupero energetico analogamente a quanto evidenziato in merito alle quantità avviate a compostaggio.**

m_amte.RIN.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.Prot.0014246.28-09-2016

m_amte.RIN.REGISTRO UFFICIALE.I.0023692.28-09-2016

Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
DIREZIONE GENERALE PER I RIFIUTI E L'INQUINAMENTO

IL DIRETTORE GENERALE

Alla Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali
SEDE
dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

OGGETTO: GTI VAS piani e programmi regionali/locali – Aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) della regione Campania – osservazioni

Si riscontra la vs. nota prot. 20729 del 08/08/16, con cui è stato richiesto di produrre le osservazioni sulla documentazione oggetto di procedura di VAS, consistente nel Rapporto Ambientale, nella Sintesi non tecnica nonché nelle Delibere di Giunta Regionale n. 418 e 419 del 27/07/16 con le quali sono stati adottati rispettivamente gli aggiornamenti al piano straordinario degli interventi di cui all'art. 2, comma 1, del D.L. 185/2011 e al Piano regionale di gestione dei rifiuti della Regione Campania, rappresentando quanto segue.

1. **Aggiornamento del piano di gestione dei rifiuti della Regione Campania nella Delibera di Giunta n. 419 del 27/07/16**

La documentazione esaminata dalla scrivente Direzione ricalca, seppure con più esaustivo approfondimento, lo scenario di gestione dei rifiuti di cui alla precedente Delibera di Giunta n. 381 del 07/08/15 rispetto al quale sono già state formulate, in fase di *scoping*, le osservazioni di competenza, come esplicitate nella nota prot. 3167 del 01/03/16 i cui contenuti si intendono richiamati e ribaditi nella presente sede.

Nello specifico si rileva che, nello scenario di Piano ipotizzato, la regione Campania conferma il trend negativo della produzione dei rifiuti che porterebbe, in base alle stime, a ridurre dell'11% la produzione in 10 anni, che di fatto passerebbe da 2.779.744 t nel 2010 a 2.472.624 t nel 2020, nonché ad aumentare la percentuale di raccolta differenziata dal 32,8% a valori superiori il 65%.

Via Cristoforo Colombo n. 44 – 00147 Roma Tel. 06-57228615 - Fax 06-57228612
e-mail: RIN-UDG.@minambiente.it
e-mail PEC: DGRIN@PEC.minambiente.it

A tal riguardo si evidenziano le perplessità di questa Direzione, tenuto conto che un trend così marcato non trova un coerente riscontro nel fatto che dal 2013 al 2015 sia stato registrato un progressivo incremento della produzione di rifiuti urbani, così come confermato, non da ultimo, dai dati non definitivi e ancora in corso di elaborazione, relativi alla produzione dei rifiuti nell'anno 2015 trasmessi da ISPRA allo Scrivente in data 21 settembre 2016. Tali dati riportano un incremento della percentuale di raccolta differenziata nell'ultimo anno pari a un 1 punto percentuale.

Si ritiene, conseguentemente, che la previsione di un trend di riduzione della produzione più calmierato possa riflettere con maggiore attendibilità gli scenari futuri ipotizzati dalla Regione.

Posto quanto sopra, la scrivente Direzione ha rilevato, nella documentazione esaminata, alcuni elementi di criticità che, ove non risolti, potrebbero portare all'aggravamento della procedura di infrazione comunitaria pendente sulla Regione Campania ed al perdurare del pagamento delle relative sanzioni.

Analizzando in particolare lo scenario denominato "A", scelto come base per il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti urbani della Campania, in cui è previsto il raggiungimento del 65% di Raccolta Differenziata nel 2019, con avvio dei rifiuti non differenziati al pretrattamento in impianti di trattamento meccanico-biologici (attuali STIR) ed il successivo avvio a incenerimento o discarica, si rileva quanto segue:

a) Determinazione del fabbisogno di compostaggio

Partendo dai dati del 2014 con una produzione di R.U. pari a 2.560.486 t (47,6% di RD), in Campania sono state raccolte 676.714 tonnellate di frazione organica, con un incremento rispetto al 2013 di circa 58.000 tonnellate.

Nel 2015, i dati provvisori forniti di ISPRA, mostrano una produzione totale di rifiuti urbani pari a 2.567.347 t (48,5% di RD) e permettono di stimare il dato della raccolta di frazione organica pari a 638.217 t/anno.

Secondo le stime indicate nel Piano, il fabbisogno di trattamento della frazione organica dovrebbe attestarsi, a partire dal 2020, su 750.000 t/a, prevedendo una resa di intercettazione media pari a circa l'80%, rendendo necessario soddisfare il fabbisogno residuo pari a circa 556.000 t/anno.

Sulla base altresì della ricognizione della capacità impiantistica in corso di realizzazione (95.000 t/a) e di autorizzazione, la Regione stima di far scendere tale fabbisogno residuo a 320.000 t/a.

b) Determinazione del fabbisogno di trattamento del rifiuto indifferenziato

In base alla ricognizione effettuata dalla Regione Campania, la capacità dei 7 impianti STIR autorizzati, pari a 2.500.585 t/a, è sufficiente a trattare il rifiuto residuale dalla raccolta differenziata. Si fa presente che nel Piano straordinario degli interventi per lo smaltimento delle

Via Cristoforo Colombo n. 44 – 00147 Roma Tel. 06-57228615 - Fax 06-57228612
e-mail: RIN-UDG.@minambiente.it
e-mail PEC: DGRIN@PEC.minambiente.it

"eco balle" si prevede il revamping di n. 2 impianti STIR per il trattamento di tali rifiuti finalizzato uno al recupero delle frazioni riciclabili e un altro alla produzione di CSS.

c) Determinazione del fabbisogno di incenerimento

In base allo scenario ipotizzato dalla Regione Campania, che prevede la possibilità di ottimizzare la funzionalità degli impianti STIR/TMB, la frazione di rifiuti indifferenziati non sarebbe inviata tal quale ad incenerimento, ma sarebbe sottoposta ad un trattamento per separate la quota parte di umida da avviare a stabilizzazione biologica, e la quota a matrice prevalentemente metallica da avviare a recupero.

Le previsioni regionali evidenzierebbero come dall'impiantistica di trattamento, in cui verrebbero inviati i rifiuti residui della raccolta differenziata pari a circa 861.000 t/a in base alle stime per il 2020, si avrebbe come output circa l'80% di frazione secca da avviare a recupero energetico tramite incenerimento, circa il 12% di frazione organica stabilizzata FOS da avviare a smaltimento/recupero in discarica, ovvero a incenerimento per saturare l'eventuale futuro surplus di capacità dell'impianto TMV di Acerra; residuerebbe circa l'8% ricomprendente la frazione da avviare a recupero e gli scarti/perdite di processo.

Tale ipotesi determinerebbe che, a regime, con il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e di marcata riduzione della produzione di rifiuti, i quantitativi annuali di frazione secca da avviare a incenerimento ammonterebbero a circa 690.000 t/a; si avrebbero inoltre 108.000 t/a di FOS e 62.000 t/a di materiali di scarto o recupero.

La Regione Campania ipotizza inoltre di poter far lavorare l'impianto TMV di Acerra a 750.000 t/a, in esito a valutazioni condivise informalmente con il gestore. In questo modo, a regime, l'impianto potrebbe trattare anche quota parte pari a il 50% della FOS prodotta. Tale proposta che prevede di avviare a incenerimento la FOS ovvero la frazione organica sottoposta al trattamento meccanico biologico appare essere non conveniente sotto il profilo economico, pertanto si chiede alla Regione di valutare tale opportunità.

Rispetto a tale scenario la scrivente Direzione evidenzia due questioni.

Dall'istruttoria condotta dal Ministero per la stesura del dPCM ai sensi dell'art. 35, comma 1 del decreto legge n.133/2014, basato sui dati ISPRA, e di prossima esecutività, emerge per la Regione Campania al raggiungimento del 65% di RD un fabbisogno residuo di incenerimento di circa 300.000 t/anno. Tale stima parte dall'assunto di aver considerato per il termovalorizzatore di Acerra una capacità operativa di 600.000 t/anno, in ossequio a quanto indicato da ISPRA nel rapporto sul recupero energetico dei rifiuti urbani.

La possibilità di trattare 750.000 t/a di rifiuti in ingresso deve scaturire da un procedimento di verifica tecnica con gli organi di controllo, ed essere conseguentemente autorizzato dalla Regione.

Via Cristoforo Colombo n. 44 – 00147 Roma Tel. 06-57228615 - Fax 06-57228612
e-mail: RIN-UDG.@minambiente.it
e-mail PEC: DGRIN@PEC.minambiente.it

Accettando che le modalità di gestione proposte dalla Regione, ovvero che un pretrattamento del rifiuto indifferenziato negli impianti STIR ad alta efficienza riduca effettivamente il fabbisogno di smaltimento, si ritiene che sia comunque necessario prediligere modalità di trattamento dei rifiuti che si pongano ai più alti livelli della gerarchia.

Si reputa pertanto opportuno che la Regione Campania inserisca, almeno come scenario seppur futuribile, la possibilità che venga realizzata almeno la 4° linea al TMV di Acerra. Questo garantirebbe una migliore funzionalità del TMV che ad oggi non ha mai lavorato alla sua potenza massima (750.000 t/anno) - nel 2015 ha lavorato circa 710.000 tonnellate - e garantirebbe una continuità di servizio anche in caso di ordinaria e straordinaria manutenzione dell'impianto, di ridurre le volumetrie di discarica da realizzare nel lungo periodo

Qualora la Regione adotti nel Piano lo scenario che non prevede la realizzazione di ulteriori capacità di incenerimento è necessario che la Regione provveda, ai sensi dell'articolo 6, comma 4 del richiamato dPCM emanando ai sensi dell'art. 35, comma 1 del decreto legge n. 133/2014, entro il 30 giugno del prossimo anno, a "*presentare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una richiesta di aggiornamento del fabbisogno residuo regionale di incenerimento dei rifiuti urbani e assimilati individuato nell'allegato II. La richiesta è presentata in presenza di nuova approvazione di piano regionale di gestione dei rifiuti o dei relativi adeguamenti ai sensi dell'articolo 199 del decreto legislativo n. 152 del 2006 o di variazioni documentate del fabbisogno riconducibili: a) all'attuazione di politiche di prevenzione della produzione dei rifiuti e di raccolta differenziata; b) all'esistenza di impianti di trattamento meccanico-biologico caratterizzati da una efficienza, in valori percentuali, di riciclaggio e recupero di materia, delle diverse frazioni merceologiche superiori rispetto ai valori indicati nell'allegato II; c) all'utilizzo di quantitativi di combustibile solido secondario (CSS) superiori a quelli individuati nell'allegato II; d) ad accordi interregionali volti ad ottimizzare le infrastrutture di trattamento dei rifiuti urbani e assimilati*".

d) Determinazione del fabbisogno di discarica

Secondo le previsioni indicate nel Piano della Regione Campania, il fabbisogno di discarica netto, rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento teoricamente disponibile pari a 750.000 t/a, passerà da 326.520 tonnellate nel 2016 (pari al 12,7% della produzione totale di R.U.) a 47.867 tonnellate nel 2020 (pari all'1,9% della produzione totale di R.U.).

Il fabbisogno complessivo di discarica nel quinquennio 2016-2020 ammonta pertanto a complessive 800.000 t, che corrisponde a una percentuale media del 6% rispetto alla produzione complessiva di rifiuti urbani prodotti nel medesimo quinquennio. Essendo disponibile una volumetria residua pari a 560.000 tonnellate, il fabbisogno residuo da soddisfare è stimato in complessive 240.000 tonnellate, da reperire secondo l'amministrazione regionale anche nelle volumetrie disponibili presso le discariche esistenti, a seguito dei fenomeni di auto compattazione dei rifiuti.

Via Cristoforo Colombo n. 44 – 00147 Roma Tel. 06-57228615 - Fax 06-57228612
e-mail: RIN-UDG.@minambiente.it
e-mail PEC: DGRIN@PEC.minambiente.it

Tale previsione, allorché auspicabile poiché decisamente più restrittiva anche delle previsioni indicate nel pacchetto dell'economia circolare in discussione, che tendono a limitare al 10% la quota di rifiuti da avviare in discarica, secondo la scrivente Direzione appare sottostimare sensibilmente i reali fabbisogni regionali.

Tale sottostima scaturisce dal non aver computato i quantitativi degli scarti nell'analisi dei flussi, e dall'aver ipotizzato di sottrarre una quota della FOS per avviarla a incenerimento nell'unico impianto TMV di Acerra.

d) Gestione delle ecoballe

Per quanto riguarda la gestione delle "ecoballe" la proposta di aggiornamento richiama i contenuti del Piano straordinario d'intervento approvato con la delibera di giunta regionale n. 828 del 23/12/2015 in attuazione a quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato decreto legge n. 185/2015. Per le osservazioni su tale piano, si richiamano quelle trasmesse nella nota prot. 3167 del 01/03/16 i cui contenuti si intendono, integralmente, richiamati nel presente documento.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano Grillo)

Il Dirigente della III Divisione Avv. Annaclaudia Servillo

Via Cristoforo Colombo n. 44 – 00147 Roma Tel. 06-57228615 - Fax 06-57228612
e-mail: RIN-UDG.@minambiente.it
e-mail PEC: DGRIN@PEC.minambiente.it

TRASMESSO A MEZZO DI RAMPONE

Da "pec adb" <segreteria@pec.adb.puglia.it>

A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>

Data giovedì 29 settembre 2016 - 13:40

OSSERVAZIONI AL PRGRU

OSSERVAZIONI AL PRGRU

Allegato(i)

OSSERVAZIONI PRGRU.pdf (1007 Kb)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0636643 30/09/2016 10,16
Mitt. : AUTORITA DI BACINO DELLA PUGLI...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA
L.R. 9 Dicembre 2002 n. 19
C/o INNOVA PUGLIA S.P.A - (EX TECNOPOLIS CSATA)
Str. Prov. per Casamassima Km 3 - 70010 Valenzano – Bari
tel. 080 9182000 - fax. 080 9182244 - C.F. 93289020724
www.adb.puglia.it e-mail: segreteria@adb.puglia.it

Autorità di Bacino della Puglia
PROTOCOLLO GENERALE
adbp A00_AFF_GEN
0012515
U 29/09/2016 13:38:57

Autorità Procedente
Regione Campania
UOD 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C
80122 – Napoli
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0636643 30/09/2016 10,16
Mitt. : AUTORITA DI BACINO DELLA PUGLI...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Autorità Competente
Regione Campania
UOD 07
Via De gasperi n. 28
80132 – Napoli
dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Oggetto: ***"Osservazioni al PRGRU".***

In riferimento alla vs nota prot. n. 0532663 del 02/08/2016, acquisita con ns prot. n. 10655 del 03/08/2016, con la quale veniva avviata la consultazione relativa al Piano di Gestione dei rifiuti urbani nonché al Piano Straordinario di interventi si fa presente quanto segue.

Durante la fase preliminare la scrivente Autorità aveva posto in evidenza la necessità di inserire il PAI Puglia tra i piani sovraordinati rispetto ai quali effettuare la verifica di coerenza esterna.

Nel Rapporto Ambientale risulta recepita tale osservazione rilevando una potenziale incoerenza tra le scelte localizzative impiantistiche e le individuazioni delle aree a rischio idrogeologico medio e moderato, essendo prevista la totale inidoneità per quelle caratterizzate da rischio molto elevato ed elevato.

Per il superamento della predetta incoerenza è prevista l'acquisizione del parere preventivo dell'AdB che valuterà la conformità delle infrastrutture da realizzare con il proprio PAI.

Sulla base di tali necessarie integrazioni si ritiene che il Piano proposto accolga gli elementi della pianificazione di bacino valutandoli correttamente.

Il Segretario Generale
Prof. Ing. Antonio Rosario Di Santo

Responsabile del procedimento
Arch. Alessandro Cantatore
0809182202

TRASMESSO E MAIL A RAMPONE

Da "INGELIA PEC" <ingeliaitalia@lamiapec.it>
A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>
Cc "vasrifiutiurbani@regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>
Data giovedì 29 settembre 2016 - 12:05

Osservazioni PRGRU - CUP 7769

Gent.mi,

in allegato quanto in oggetto.

In attesa di riscontro, cordialità.

Massimo Manobianco
Managing Director

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0636690 30/09/2016 10,19
Mitt. : INGELIA ITALIA SRL
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

INGELIA ITALIA Srl
Via Giosuè Carducci 16
20123 Milano- Italy
P.IVA 02167440508

Mobile +39-335-305009
Skype : manobianco

manobianco@ingelia.it

This message and its possible attachments are confidential and intended solely for the addressees . If you received this message in error, please delete it and immediately notify the sender. The Internet can not guarantee the integrity of this message and/or its possible attachments. The sender will not therefore be liable for this message if modified or intercepted by anyone. As reasonable precautionary measures have been implemented to prevent the transmission of viruses within this message and/or its possible attachments . The sender refuses to accept any responsibility for any damage caused by the contamination of your information system.

Questa e-mail è stata controllata per individuare virus con Avast antivirus.

www.avast.com

Allegato(i)

OSSERVAZIONI AL PRGRU_REVMAX_PP.pdf (1042 Kb)

Spett.le
Regione Campania UOD 11
Viale privato del Parco Comola Ricci is. C, 80122 Napoli
Mail: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it
e
Regione Campania UOD 07
Via de Gasperi28, 80132 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0636690 30/09/2016 10,19
Mitt. : INGELIA ITALIA SRL
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Milano, 29/09/2016

Oggetto : Osservazioni al PRGRU – CUP 7769

Gent.li Sig.ri,
la nostra società è attiva nel settore degli impianti per la valorizzazione ed il recupero di materia da biomasse residuali e rifiuti organici in genere incluso la frazione organica dei rifiuti urbani, assimilati e speciali.

Desideriamo pertanto fare alcune osservazioni in merito all'oggetto con particolare attenzione al fatto che nel piano non viene tenuto in debito conto quanto prescritto dalla Commissione Europea in merito al recupero dei rifiuti organici che rappresentano uno dei problemi maggiori su tutto il territorio dell'Unione, problema che richiede risposte adeguate.

L'osservazione si incentra sulla programmazione degli impianti di trattamento della FORSU per come individuati nella parte Parte Quarta PROGRAMMI E LINEE GUIDA punto 12.2.1. **Valorizzazione della frazione organica e scenari di Piano** del PRGRU di cui alla delibera 419 del 27/7/2016.

L'impressione che si trae dalla elaborazione è che l'avviso 12/5/2015 e dall'elenco delle istanze trasmesse entro il 1/6/2016 alla STRUTTURA DI MISSIONE PER LO SMALTIMENTO DEI RSB, inerenti la localizzazione e realizzazione degli impianti per il trattamento della FORSU, siano apparentemente sufficienti a risolvere il problema nel suo complesso.
Invece, si dovrebbe immaginare che **le istanze trasmesse e l'esito dell'istruttoria, comunque, non potranno configurarsi come l'atto finale della programmazione regionale in merito alla valorizzazione della frazione organica**. Un investimento massiccio e con sguardo di lungo periodo solo incentrato su impianti tradizionali di compostaggio e biodigestione rischia di avere come prodotto la saturazione delle risorse tramite investimenti che, una volta compiuti, risulteranno già vecchi e poco remunerativi, oltre a produrre una serie di problemi di impatto ed a mantenere il problema di una quota non indifferente, fino al 30% di biomasse da smaltire (compost fuori specifica, prodotti della biodigestione eccetera).

Si vede, infatti, come molte innovazioni tecnologiche e nuove forme di valorizzazione sono in corso di sperimentazione, diffusione e realizzazione, sia nei paesi del sud Europa (Spagna e Francia) che nei paesi baltici (con particolare riferimento alla Svezia e alla Germania). La letteratura che si può citare è ampia e comprende sia lavori scientifici che strumenti di pianificazione del settore, nazionali e internazionali. Nei casi di successo, con tecnologie diverse dal compostaggio e dalla biodigestione, si ottengono risultati promettenti e spesso molto più sostenibili, come emerge da molti dei rapporti comunitari in merito. Inoltre, queste tecnologie rafforzano il principio di prossimità, riducono l'impatto ambientale degli impianti e tendono ad essere più redditizie sia in termini energetici che economici.

Pertanto, si osserva che sarebbe importante dare corso anche ad ulteriori appelli o alla possibilità di valutare ulteriori opportunità relative alla valorizzazione della frazione organica dei rifiuti anche aggiornando le istanze o permettendo a nuove istanze di accedere all'istruttoria della Struttura di Missione e successivamente all'utilizzo potenziale delle risorse individuate nel Patto per lo Sviluppo, al fine di non rischiare di promuovere un corposo investimento in impianti che possano rapidamente risultare vetusti, di difficile sostenibilità e non sostenibili economicamente.

Nello specifico la Commissione Europea invita a sviluppare tecniche di recupero efficienti e sostenibili che abbiano come risultato di processo prodotti diversi dal compost e dall'energia; se le consuete tecniche di recupero a mezzo di impianti di digestione aerobica e anaerobica hanno avuto comunque il merito di rappresentare, negli ultimi 40 anni, un modo per chiudere il ciclo di questa parte dei rifiuti che è la più grande per quantità e che raggiunge in EU volumi da capogiro dell'ordine delle 140 mln/ton anno, certo è che non possiamo affermare che questi processi siano efficienti né sostenibili.

I lunghi tempi del ciclo, fino a 90 giorni, le ampie aree necessarie, le maleodoranze derivanti dalla giacenza massiva di rifiuti in putrescenza ed, infine, come risultato in uscita, prodotti di valore commerciale prossimo allo zero e con evidenti difficoltà di ricezione da parte del mercato, sono handicap formidabili che vanno superati.
Ispra, Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, nel suo ultimo rapporto sui Rifiuti Urbani , ci certifica inoltre che per ogni 1000 kg di Compost si registrano circa 700 kg di scarti di processo rappresentati da 190503 (compost fuori specifica) o 191212 (non compostato/indesiderati) che devono essere infine movimentati e conferiti in discarica con evidenti aggravi di costo e di ulteriore impatto ambientale.

Il tutto, unitamente alla necessaria delocalizzazione degli impianti che contraddicono così anche il principio di prossimità per l'impossibilità di stabilirli vicino ai centri abitati a causa degli impatti territoriali ed ambientali che rappresentano e che li rendono osteggiati dai cittadini.

Il compost ha una produzione superiore alle richieste del mercato ed ovunque in Europa si registrano grandi difficoltà alla sua commercializzazione; si riesce a vendere con difficoltà ed a bassissimo prezzo (nella forchetta che va tra 0 e 10 €/ton) solo il compost ACV che è una frazione del totale. Il resto è destinato ad essere utilizzato per la copertura delle discariche.
In prospettiva e senza innovazione nei sistemi di recupero, l'avanzare ovunque della raccolta differenziata acuirà in modo formidabile questa problematica e renderà sempre più inefficace e costosa l'azione di recupero.

Non possiamo dunque affermare che questo sia un modo di valorizzare il rifiuto organico in termini di efficienza e sostenibilità né di valorizzazione del rifiuto.
Per di più quasi tutto il carbonio (C) contenuto nel rifiuto organico trattato con gli impianti di digestione viene, nel corso del processo stesso, perso in atmosfera come GHG sotto forma di CO_2 o peggio di CH_4.

Se la sostenibilità ambientale di questi processi è dunque discutibile, anche quella economica non trova equilibrio se non in presenza di lauti incentivi per la produzione di energia unitamente ad alte tariffe di conferimento.

In aggiunta e non per ultimo in ordine di importanza, va ulteriormente sottolineato che i tradizionali trattamenti biologici consentono il formarsi di emissioni microbiologiche o bioaerosol potenzialmente pericolose per la salute umana a causa delle possibili presenze di microorganismi patogeni; la formazione infatti di detto fenomeno attiene alla continua insufflazione di aria ed alle attività di rimescolamento tipiche degli impianti aerobici.

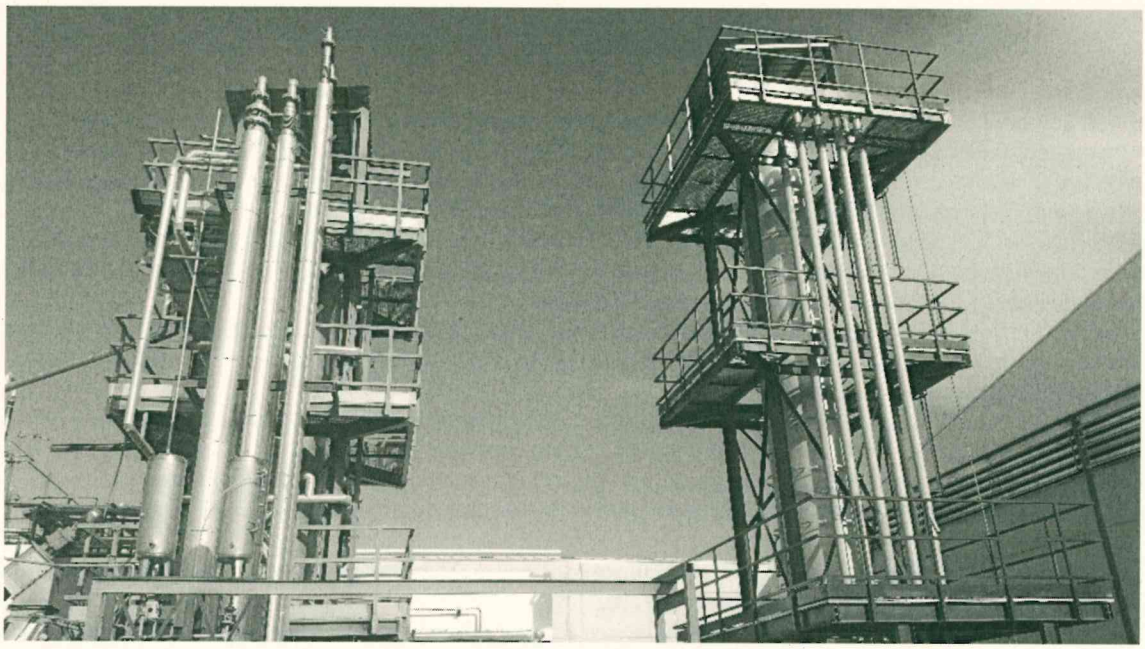
Non possiamo dunque dimenticare l'importantissimo tema dell'igiene sui luoghi di lavoro che, **nel caso di impianti tradizionali biologici, può risultare compromessa**, ad esempio, conseguentemente alla esposizione ad *aspergillus fumigatus*, causa di immuno-deficienza, per la quale vanno applicate adeguate misure di prevenzione come l'uso di idonei DPI, quali maschere con filtri di grado P3 e guanti.
Si rileva inoltre, che nemmeno in condizioni di impianti combinati dove il rifiuto organico viene prima sottoposto a digestione anaerobica, si elimina il problema della formazione di bioaerosol potenzialmente fonte di rischio patogeno come sopra detto in quanto, come risulta in letteratura solo una parte della comunità microbica presente nei fanghi del digestore, con la potenziale presenza di specie patogene, si ritrova in forma di aerosol nel biogas mentre la restante parte della comunità microbica rimane nel digestato o nei fanghi residui.

LA TECNOLOGIA INGELIA

La tecnologia che promuoviamo è proprietaria, pluri-brevettata ed è stata sviluppata dalla capogruppo spagnola Ingelia Sl di Valencia in un percorso di R&D iniziato nel 2007 che ha coinvolti numerosi partner scientifici ed enti; Ingelia ha investito circa 8.0 €/mil fino al 2015 ed ha realizzato l'impianto demo di Nàquera (Valencia), che è stato oggetto di numerosi test ed è stato utilizzato per le prove all'interno del progetto europeo NewApp , www.newapp-project.eu , avviato nel Nov,2013 e concluso nell'Aprile di quest'anno.
Il progetto NewApp (letteralmente New APProach) ha avuto il compito di certificare le risultanze del trattamento a recupero con la tecnologia di Ingelia di varie matrici residuali quali la forsu, i rifiuti organici da industria alimentare, gli sfalci e potature, il digestato ed i fanghi biologici.
Tutte le prove hanno dato esito positivo con ciò quindi certificando la efficacia della tecnologia di carbonizzazione utilizzata da Ingelia che rappresenta dunque un nuovo modo di procedere al recupero dei rifiuti organici con impianti compatti, efficienti e sostenibili.
L'impianto pilota di Ingelia situato in Valencia (*Spagna*), è un impianto a pubblico servizio, lavora in via ordinaria con residui urbani autorizzato fino a 14.000 ton/anno e occupa una superficie approssimata di 2000 m^2. Le particolarità industriali dell'impianto disegnato da Ingelia, massimizzano i vantaggi della tecnologia della carbonizzazione idrotermale e, in concreto, le principali caratteristiche dell'impianto sono le seguenti:

- Lavora in modo continuo e pertanto mantiene le condizioni di pressione e temperatura costanti all'interno dei reattori ottimizzando il bilancio energetico.
- ***Ha un ciclo 270 volte più veloce degli standard attuali (8 ore rispetto a 90 giorni) risolve il problema delle maleodoranze.***
- Recupera tutti i cascami di energia termica (dai tubi di uscita dei reattori, dall'essiccatore e dal motogeneratore etc.) e li utilizza nella rete del calore anche per il preriscaldamento della miscela in entrata, con evidenti vantaggi di economia.
- Estrae gli oli contenuti nella biomassa per uso come prodotti biochimici ed inoltre ne evita la presenza nell'acqua di processo rendendola dunque utilizzabile per uso irriguo.
- Minimizza CAPEX, OPEX ed i costi di manutenzione perché il reattore non include parti mobili né scambiatori di calore.
- La tecnologia totalmente modulare permette di dimensionare gli impianti in maniera puntuale in funzione della quantità disponibile di materia da trattare e facilita le operazioni di manutenzione e l'operatività generale. E' inoltre relativamente semplice pensare di procedere ad incrementi ed integrazioni successive, se necessario, per maggiori esigenze che si presentassero in futuro, in una ottica di massima flessibilità.
- Ha un ridotto consumo di suolo (fino ad 1/10 rispetto agli impianti con tecnologia tradizionale) e con il suo layout flessibile bene si adatta anche ad inserirsi in aree ed immobili dismessi in qualsiasi zona industriale.
- Il sistema di controllo dell'impianto da remoto permette operazioni di supervisione 24/7. Il programma è stato disegnato e customizzato da Ingelia durante i 6 anni di operatività dell'impianto pilota.
- E' autosufficiente per consumi di acqua ed ha bassi consumi di energia.
- L'operatività è semplice e sicura con bassissimi livelli di rumore e di odori e senza emissioni nella sezione di reazione.
- Non ha necessità di incentivi per il sostegno del conto economico.
- Ha una procedura amministrativa semplificata per le necessarie autorizzazioni grazie al processo fisico chimico e non biologico.
- Non produce bioaerosol nè presenta quindi potenziali rischi patogeni; tutti i prodotti di processo in uscita sono sterili.
- Ha emissioni ridotte di 40 volte rispetto alle migliori tecnologie attualmente utilizzate

- Estrae e concentra nei prodotti del processo fino ad oltre il 99% del carbonio contenuto nella biomassa/rifiuto trattata con ciò, dunque, operando una vera e propria ***decarbonizzazione*** evitando l'emissione massiva di CO_2 e, peggio, di CH_4, tipiche degli impianti di digestione aerobica e anaerobica tradizionali.
- Ha come risultato del processo di recupero prodotti ad alto valore quali biocarbone, acqua e concentrato di macroelementi fertilizzanti
- Il processo non ha scarti se non ciò che non ha matrice organica (inerti, indesiderati)
- L'impianto funziona con ogni tipologia di rifiuto organico con qualsiasi mix in ingresso



Impianto pilota Ingelia in Naquera

Ingelia ha investito circa 4 €/mln in R&D anche nella ricerca delle migliori tecniche per la valorizzazione energetica del carbone unitamente ad altri usi nel settore industriale ed agronomico; sta inoltre portando avanti un programma di ricerca per l'uso della fase liquida come fertilizzante naturale attraverso la supervisione ed il coordinamento di IVIA (*Instituto Valenciano de Investigación Agraria*) finanziato dal 2011, così come la produzione di Biocoal Water Fuel attraverso il programma RETOS, subprogramma del *Ministerio de Economía y Competitividad Español*. L'investimento complessivo diretto, perlopiù in risorse umane dedicate e contratti con istituti di ricerca è approssimativamente 1,4 €/Mil dal 2009 al Settembre 2015.

KNOW-HOW E COLLABORATORI SCIENTIFICI

Dalla messa in marcia dell'impianto pilota nel anno 2010, Ingelia ha realizzato numerose attività di R&D con partner tecnologici di primario livello che la posizionano come leader mondiale nello sviluppo tecnologico della carbonizzazione idrotermale:

- Esperienza e piena conoscenza della operatività di un impianto industriale, dei parametri, dei costi e delle operazioni
- Ottimizzazione del disegno del hardware di varie sezioni di impianto per l'ottimizzazione del suo funzionamento
- Ricerca e verifica della tecnologia con differenti tipi di biomassa/rifiuto: forsu, fanghi di depurazione, residui vegetali, residui di industria agroalimentare, digestato.
- Analisi e dimensionamento delle varie componenti e sezioni di impianto per la produzione di carbone in conformità con la normativa dei biocombustibili. Separazione degli inerti, riduzione delle ceneri, essicatura e produzione di pellet in formato commerciale 6/8 mm.
- Ricerca e analisi delle proprietà del pellet di biocarbone con prove certificate di combustione, gassificazione, studio delle migliori condizioni di stoccaggio e trasporto.

- Ricerca e analisi dell'uso del biocarbone per usi differenti da quello energetico di base con customizzazione ed upgrade del prodotto per:
  - adsorbenti per la produzione di filtri
  - uso agronomico per la produzione di ammendanti
  - applicazioni industriali ad alto valore aggiunto quali quelle per la produzione di elettrodi per accumulatori di nuova generazione e supercapacitori, per la produzione di materiali compositi, biopolimeri, ma anche per la produzione di biocarburanti e biolubrificanti di seconda generazione.
- Ricerca e analisi degli usi dell'acqua fertilizzata per fertirrigazione con sostituzione dell'utilizzo dei fertilizzanti chimici. Applicazione del processo di ultrafiltrazione ed osmosi per la concentrazione dei bionutrienti
- Partecipazione diretta nel comitato di standardizzazione ISO/TC 238/WG02 per definire ed aggiornare la normativa dei biocombustibili
- Collaborazione con JRC_EC per la applicazione della tecnologia Ingelia per la valorizzazione dei rifiuti organici e la inclusione della tecnologia nell'elenco delle BAT – Best Avalaible Technologies per il trattamento dei rifiuti
- Formazione di un cluster scientifico che genera conoscenza sulle applicazioni della tecnologia Ingelia e dei suoi prodotti:
  - ITQ – *Instituto de Tecnología Química*, appartenente alla *Universidad politécnica de Valencia* (UPV) ed al *Centro Superior de Investigaciones Científicas en España* (CSIC), che è la più importante organizzazione pubblica spagnola e la terza in Europa dedicata alla ricerca. ITQ ha 160 ricercatori ed è un riferimento nella ricerca nel campo della chimica; collabora dal 2009 con Ingelia ed indirizza la strategia della ricerca chimica per il processo HTC e per la caratterizzazione del biocarbone. Il progetto è diretto dal Prof. Avelino Corma, chimico di fama mondiale, che ha recentemente ricevuto il Premio *Príncipe de Asturias a la Investigación*, 2014.
  - IVIA – *Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias*, che promuove e realizza la ricerca per la applicazione dell'acqua fertilizzata del processo per fertirrigazione. Dal 2011 collabora con Ingelia. Controllano ed effettuano le analisi dell'acqua del processo dell'impianto di Nàquera e supervisionano la sua applicazione nelle piantagioni di agrumi. Ricercano, studiano e certificano anche gli effetti positivi dell'acqua sulle coltivazioni.
  - CENER – *Centro Español para Energías Renovables*, ha collaborato con Ingelia nel 2014 per la ottimizzazione della produzione di pellet di biocarbone, con l'obiettivo di adattare le sue caratteristiche al mercato ed alla domanda.
  - Max Planck Institute – *Colloids and Surfaces Department*, ha collaborato con Ingelia nel 2007 e 2008, dopo che il Prof. M. Antonietti pubblicò nel 2006 la ricerca realizzata sul processo HTC scoperto dallo scienziato Friedrich Bergius nel 1913.
  - TTZ Bremerhaven – *Istituto per la Gestione dell'Acqua, Energia e Paesaggio*. TTZ ha collaborato con Ingelia allo sviluppo tecnologico, seguendo la selezione ed il trattamento di differenti tipi di rifiuti organici con tecnologia HTC e lo studio del biocarbone per il suo utilizzo per applicazione come ristrutturante su suoli poveri o con caratteristiche particolari. Inoltre TTZ collabora attivamente con Ingelia per la applicazione commerciale della tecnologia nel mercato europeo dal 2011 con particolare attenzione al mercato tedesco.
  - VDI – La *Associazione degli Ingegneri Tedeschi* collabora con Ingelia in un progetto per l'analisi delle emissioni dalla combustione del biocarbone HTC.
  - Bioenergy2020+ - Centro di Competenza per l' "*Uso Energetico della biomassa*", collabora con Ingelia nello sviluppo di attività di test di gassificazione del biocarbone HTC
  - Università di Pisa: *Dipartimento di Chimica Industriale* collabora con Ingelia dal 2014 e sviluppa attività di ricerca per le applicazioni agronomiche ed industriali del biocarbone.
  - CREA: *Consiglio per la Ricerca e l'Economia Agraria* , collabora con Ingelia dal 2016 svolgendo attività di test e certificazione delle applicazioni agronomiche del biocarbone e dell'acqua fertilizzata prodotti dal processo.
  - DTU: *Università Tecnica di Danimarca*, ha effettuato il LCA per la tecnologia Ingelia, che si può applicare ai clienti degli impianti Ingelia.
  - Technion: *Israel Institute of Technology*, sta lavorando allo sviluppo di un fertilizzante derivato dall'acqua del processo adatto per uso di fertirrigazione.

- Commercializzazione della tecnologia: INGELIA ha concluso accordi strategici con compagnie leader nei propri settori che collaborano alla diffusione ed alla internazionalizzazione commerciale del progetto Ingelia
    - CPL Industries. Ingelia ha un accordo commerciale strategico per commercializzare il biocarbone. La compagnia britannica *CPL Industries Limited*, leader europeo nel settore dei combustibili solidi con il 65% di quota del mercato europeo, offre un accordo di offtake per il ritiro del biocarbone prodotto dagli impianti con tecnologia Ingelia. La compagnia ha acquisito il 10% del capitale de Ingelia.
    - WPS: Accordo di collaborazione con *Wood Pellet Services*, una agenzia di brokeraggio con volume attuale di trading di 2.5 milioni di tonnelate di pellet su base annua.
    - Oltre alla scrivente fanno parte del Gruppo Ingelia , Ingelia RAM Portugal, Ingelia Israel e Ingelia Bélgica, così come l'avvio delle attività di presentazione della tecnologia Ingelia in Francia, Germania, Russia, Stati Uniti e Canada.

PROPRIETA' INTELLETTUALE

Il know-how accumulato nelle attività di R&D, nella conduzione dell'impianto industriale ed i progetti di ricerca sono la chiave per massimizzare lo sviluppo della tecnologia e mantenere la massima competitività; INGELIA è leader ampiamente riconosciuto nel settore ed ha protetto la sua proprietà intellettuale attraverso i brevetti seguenti:

Brevetto Europeo "Pressure and temperature control system for at least one chemical reactor" (EP2366757)

- In Spagna, concessi due brevetti , ES 2339320 and ES 2339321
- In USA, concesso un brevetto, US2011225876 (A1)
- In Messico, concesso un brevetto, MX2011003823
- In Russia, concesso un brevetto, RU2011114832
- In Canada, concesso un brevetto, CA2740225
- In Europa, concesso un brevetto , EP2366757, ed una richiesta pending, EP12165924.7
  Brevetto Europeo "Method for extracting biochemical products obtained from a process of hydrothermal carbonization of biomass" (EP2719748)
- In Spagna, concesso un brevetto, ES2393464

ed inoltre,

- *Brevetto Europeo (pending) "Process of hydrothermal carbonization of biomass and installation for carrying out said process" (EP2484437)*
- *Brevetto Mondiale (pending) "Biofuel product and method for the production thereof" (WO2014044888)*

APPOGGIO ISTITUZIONALE

Lo sviluppo industriale, la costruzione del prototipo e la successiva ricerca, hanno avuto il supporto finanziario di numerose pubbliche istituzioni come:

- CDTI, *Centro para Desarrollo Tecnológico e Industrial del Ministerio Español de Economía y Competitividad*, attraverso del credito Neotec (IDI20080557)
- ENISA, *Empresa Nacional de Innovación del Ministerio de Indutria Español*, attraverso di tre crediti partecipativi per lo sviluppo delle attività di impresa dal 2009
- La *Commissione Europea* attraverso di un Progetto FP7 nel 2013 per attività di ricerca sulla tecnologia HTC e le applicazioni della stessa a differenti tipi di biomasse/rifiuti organici umidi.
- Il IVACE, *Instituto Valenciano de Cpmpetitividad en la Empresa, del Gobierno Valenciano*, attraverso la sovvenzione e l'apertura di credito per la costruzione dell'impianto pilota
- Il *Ministerio de Industria del Gobierno Valenciano* attraverso sovvenzioni nel 2010 e 2011 per approfondire la ricerca del processo e la sua messa a punto
- Il *Ministerio Español de Economía y Competitividad* (Ministerio de Ciencia e Innovación) con una apertura di credito nel periodo 2012-2015 con riferimento al programma INNPACTO, per la R&D finalizzata alla produzione di biochimici e una seconda apertura di credito per il periodo 2015-2018 all'interno del programma RETOS per l'attività di R&D su un nuovo prodotto derivato il Biocoal Water Fuel (BWF).

PREMI e RICONOSCIMENTI

Ingelia ha ricevuto numerosi riconoscimenti per l'attività di ricerca e lo sviluppo tecnologico realizzato e per il suo contributo fattivo alla innovazione:

- Premio ULYSES 2011 concesso da UNWTO (United Nations World Tourism Organisation) http://know.unwto.org/es/node/24858
- Premio Perseo 2011 concesso dal Grupo Iberdrola http://noticias.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/empresas/iberdrola-entrega-los-ii-premios-perseo-a-la-innovacion-a-tres-empresas-espanolas_swnAapxl6chQBGbMLqjRl6/
- Premio GREEN SEAL 2012 , concesso dal Grupo IM2
- 3er Premio EGÉTICA 2012
- Galería de la Innovación de IFEMA 2012 – Progetto Ingelia
- CLEAN TECH OPEN SPAIN 2012 – Ingelia impresa finalista
- Premio Innovadores de El Mundo 2013 http://www.elmundo.es/comunidad-valenciana/2014/02/10/52f8c7aae2704e0d318b4577.html
- Empresa scelta dalla Commissione Europea per il finanziamento del suo piano di impresa 2014- H2020
- EUBIA Award 2015 http://www.eubce.com/conference/prizes-and-awards/eubia-award.html
- Seal of Excellence 2016 della Commissione Europea http://www.ingelia.it/doc/Seal_of_Excellence.pdf

PUBBLICAZIONI

- Cattod: The hydrothermal carbonization plant as decentral biorefinery
- Analysis of two biochars and one hydrochar from different feedstock: focus set on environmental, nutritional and horticultural considerations
- Fuel and chemicals from wet lignocellulosic biomass waste streams by hydrothermal carbonization
- Biocoal Water Fuel (BWF) obtained by Hydro Thermal Carbonization (HTC)
- Evaluating the combustion properties of hydrothermally carbonized pellets

PARTICIPAZIONE A CONFERENZE E CONVEGNI

- Regolare partecipazione con attività di relatore alla EUBCE Conferenza Europea di Biomassa, 2011 in Berlino, 2013 in Copenhagen, 2015 in Vienna, 2016 in Amsterdam.
- Partecipazione al World Bioenergy
- Partecipazione a Expobioenergia

VANTAGGI COMPETITIVI

- Il vantaggio competitivo della tecnologia di Ingelia è principalmente costituito dai bassi costi operativi degli impianti; il disegno dell'impianto riduce il CAPEX il che fa si che impianti di questo genere abbiano parametri di rendimento attrattivi per gli investitori siano essi aziende private, pubbliche o miste. I principali indicatori come IRR e Payback soddisfano il ritorno economico dell'investimento; le caratteristiche di sostenibilità ambientale ne fanno un nuovo benchmark per la salvaguardia della salute e dell'ambiente.

- Dato il suo veloce avanzare nello sviluppo tecnologico specifico e quindi il know-how maturato sulla tecnologia e sui prodotti, Ingelia fornisce alla propria clientela un'ampia possibilità di innovazione di processo mettendo a disposizione nuovi standard a cui riferirsi, un salto tecnologico che rende imparagonabile questa nuova attività di recupero con le attuali tecniche di digestione aerobica ed anaerobica. Queste caratteristiche rappresentano il vero vantaggio competitivo di Ingelia e facilitano enormemente la commercializzazione attraendo l'attenzione di tutti gli operatori del settore, nessuno escluso.
- La possibilità di trattamento di vari tipi di rifiuti con qualsiasi grado di umidità ed in qualsiasi proporzione tra di loro utilizzati come feedstock con la medesima ed unica soluzione impiantistica, un ciclo che si

chiude in sole otto ore, 270 volte più veloce delle attuali tecniche, niente odori nè emissioni di bioaerosol, con impianti modulari e straordinariamente compatti rappresentano punti di forza eccezionali per il settore.

- Ingelia fornisce una tecnologia affidabile e flessibile, con impianti facilmente scalabili e modulari che riducono drasticamente il rischio di investimento.
- Il marchio Ingelia, conosciuto grazie ad un percorso pluriennale di sviluppo con appoggi istituzionali e di privati, è garanzia di leadership nell'utilizzo della tecnologia HTC calata in ambito industriale ed è in fase di lancio commerciale. Ulteriore vantaggio competitivo di Ingelia è rappresentato dal know-how acquisito grazie ai tanti accordi di collaborazione con istituzioni ed enti di ricerca di caratura internazionale che la pone al vertice del settore.
- **Il Seal of Excellence** riconosciuto ad Ingelia per il progetto HTC-Mun premia la eccellenza della soluzione a vantaggio delle municipalità europee come metodo innovativo efficiente e sostenibile di recupero dei rifiuti organici. Tra i key point riconosciuti, oltre alla efficacia della azione di recupero anche l'economicità in termini di costi energetici, capex ed opex.

Certificate delivered by the European Commission,
as the institution managing Horizon 2020,
the EU Framework Programme for Research and Innovation 2014-2020

The project proposal 719815, HTC-Mun

Use of HTC technology as an innovative reuse method for organic wastes of municipalities (HTC-Mun)

Submitted under the Horizon 2020's SME instrument phase 2
call H2020-SMEInst-2014-2015 (H2020-SMEINST-2-2015) of 25 November 2015
in the area of
Boosting the potential of small businesses for eco-innovation and a sustainable supply of raw materials
by
INGELIA SL
CALLE JAIME ROIG 19, 1-G
46010 VALENCIA
Spain

following evaluation by an international panel of independent experts

WAS SUCCESSFUL IN A HIGHLY COMPETITIVE EVALUATION PROCESS*
AS AN INNOVATIVE PROJECT PROPOSAL

This proposal is recommended for funding by other sources since Horizon 2020 resources available for this specific Call were already allocated following a competitive ranking.

* This means passing all stringent Horizon 2020 assessment thresholds for the 3 award criteria (excellence, impact, quality and efficiency of implementation) required to receive funding from the EU budget Horizon 2020.

Corina Crețu,
Commissioner for
Regional Policy

Carlos Moedas,
Commissioner for Research,
Science and Innovation

Brussels, 08/02/2016

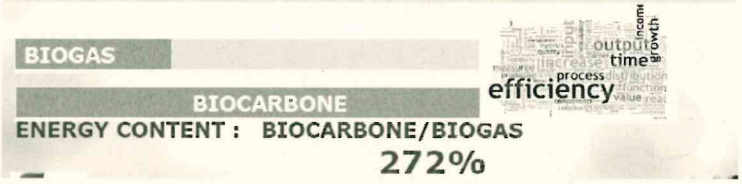
CONFRONTO TRA DIGESTIONE E INGELIA

In sintesi, nelle tabelle comparative a fianco e sottostanti si possono verificare le differenze tra le consuete tecniche di recupero ed il processo Ingelia:

KEY POINTS	AD+ COMPOSTAGGIO	INGELIA PLANT
CAPEX	>400 €/ton	<350 €/ton
DURATA DEL CICLO	90 giorni/2160 ore	8 ore
CONTROLLO ODORI	Quasi Impossibile	Molto efficace
CO_2 EMISSIONI PROCESSO	>60% del C in CO_2	<2% del C in CO_2
CONSUMO DI SUOLO	Ampie aree dedicate	Ridotto/Recupero aree
RISCHIO PATOGENO	SI	NO
SCARTI DI PROCESSO	SI	NO
UBICAZIONE	DELOCALIZZATA	PUNTUALE
INCENTIVI NECESSITA'	SI	NO
PAYBACK	Lifetime	<5 anni
VALORE DEL RECUPERO	Scarso	Eccellente

Per una tonnellata di rifiuto organico al 55% di umidità si ottiene circa :

A.D.+ COMPOSTAGGIO				INGELIA HTC PROCESS			
Prodotto	Q.Tà ~	MJ/m³~	Valore ~	Prodotto	Q.Tà ~ d.a.f.	MJ/kg~	Valore ~
Biogas	130 mc	19 (18/20)	686 kWh	BioCoal Lignite	280 kg	24	1867 kWh
Compost	300 kg	-	-	Fertilizer Compound	33 kg	-	-



In ultimo, in un incontro di pochi giorni fa a Valencia, un workshop sulla bioeconomia, alla presenza di Mr. Gilles Laroche, Head of Unit Bioeconomy Strategy, della Commissione Europea Ingelia ha ricevuto un plauso per i risultati ottenuti e, nell'occasione Mr. Laroche ha parlato della nuova direttiva rifiuti che vedrà la luce entro l'anno in corso e che sarà fortemente focalizzata sulla bioeconomia e sui bioprodotti ottenuti da recupero ; la tecnologia Ingelia è esattamente in linea con i contenuti annunciati che caratterizzeranno la nuova direttiva comunitaria.

Nella speranza di aver contribuito ad una eventuale integrazione nel piano rifiuti regionale che tenga in debito conto l'innovazione tecnologica e le linee guida della Commissione Europea in tema di recupero efficiente dei rifiuti organici restiamo a disposizione per ogni ulteriore dettaglio potesse essere di interesse.

Siamo altresi disponibili ad organizzare un incontro divulgativo sul tema specifico e sulla nostra tecnologia impiantistica.

Massimo Manobianco
Managing Director
manobianco@ingelia.it
+39-335-305009

Da "Legambiente Campania" <info@pec.legambiente.campania.it>

A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>

Data venerdì 30 settembre 2016 - 23:15

OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769

--
****
Legambiente Campania O.N.L.U.S.
Piazza Cavour, 168
80137 Napoli (ITALY)
tel. (0039) 081 261890
fax (0039) 081 261542
sito web www.legambiente.campania.it
email certificata info@pec.legambiente.campania.it
****

INFORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI AI SENSI DELL'ART. 13 D. LGS. 30.06.2003, N. 196

In osservanza di quanto previsto ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 D. Lgs 30 giugno 2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali) LEGAMBIENTE CAMPANIA O.N.L.U.S. in qualità di titolare del trattamento dati, informa l'iscritto alla newsletter, su quali siano le finalità e modalità del trattamento dei dati personali raccolti, il loro ambito di comunicazione e diffusione, oltre la natura del loro conferimento.
I dati oggetto del trattamento raccolti ai fini dell'iscrizione in specifico: indirizzo e-mail, nome e cognome) sono trattati ed utilizzati direttamente per adempiere a finalità strumentali al compimento dell'identificazione dei soggetti che richiedono di ricevere informazioni sull?attività associativa, nel completo rispetto del principio della correttezza, di necessità e delle disposizioni di legge. Qualora non intendesse ricevere ulteriori comunicazioni, La preghiamo di inviare una risposta al seguente indirizzo info@pec.legambiente.campania.it con oggetto: Cancella. Grazie.

Allegato(i)

Osservazioni Aggiornamento PRGRU 2016.pdf (299 Kb)

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0639412 03/10/2016 08,48

Mitt. : LEGAMBIENTE - CAMPANIA

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

LEGAMBIENTE
CAMPANIA
ONLUS

REGIONE CAMPANIA - UOD 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. 80122 Napoli
Email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC:
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA – UOD 07
Via De Gasperi, 28 80132 Napoli
PEC:
dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Napoli, 30 settembre 2016

Prot.: 12183

Oggetto: OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769

Si rimettono di seguito le osservazioni alla "proposta di aggiornamento del PRGRU" di cui alla DGR 419/2016 e all'aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 di cui alla DGR 418/2016 connesse alla procedura di VAS integrata con la VI di cui al D.Lgs 152/2006 e ssmmii.

Il Responsabile Scientifico
Dott. Giancarlo Chiavazzo

Il Presidente
Dott. Michele Buonomo

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0639412 03/10/2016 08,48
Mitt. : LEGAMBIENTE - CAMPANIA
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

P.zza Cavour, 168 - 80137 Napoli tel. 081/261890 - fax 081/261542
sito: http://www.legambiente.campania.it e mail: campania@legambiente.campania.it
pec: info@pec.legambiente.campania.it

OSSERVAZIONI

Dalla consultazione della documentazione relativa alla proposta di aggiornamento del PRGRU resa disponibile è stata rilevata una generale più che condivisibile coerenza con gli indirizzi e le politiche di settore consolidate e declinate in ambito comunitario e nazionale, volte al conseguimento di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani.

Di tutt'altro tenore è, purtroppo, quanto si è rilevato riguardo al Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015, che del PRGRU dovrebbe comunque costituire parte integrante.

Sebbene l'incombenza delle sanzioni derivanti dalla procedura di infrazione comunitaria richiedono la massima celerità nell'azione della Regione nel soddisfacimento delle disposizioni di cui alla Sentenza del 16/07/2015 della Corte di Giustizia europea, si ritiene **assolutamente indispensabile che anche il Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**, al fine di perseguire adeguati livelli di sostenibilità, quand'anche già in corso di attuazione, **debba essere sottoposto compiutamente, unitamente alla proposta di PRGRU, alle procedure di valutazione ambientale**.

D'altra parte, sarebbe paradossale pensare di far fronte ad una condanna per infrazione derivante da inadempimenti alla normativa comunitaria commettendo di fatto altra infrazione per la mancata applicazione delle disposizioni recate dalle direttive in materia di VIA, VAS e VI.

Pertanto, è stata ritenuta di prioritario rilievo la potenzialità di impatto del Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015, finanche superiore a quella dello stesso PRGRU.

Nello specifico, in merito al Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015 si rappresenta:

1. la previsione di capacità di discarica per la collocazione di circa 1,5/1,6 milioni di tonnellate di materiali di scarto risultanti dai processi di recupero di materia e di produzione di CSS per il cui soddisfacimento è stato previsto che: "*Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.*" deve in ogni caso essere **subordinata alla verifica del soddisfacimento dei criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché delle ulteriori pertinenti disposizioni, di cui alla proposta di PRGRU in valutazione**.

P.zza Cavour, 168 - 80137 Napoli tel. 081/261890 - fax 081/261542
sito: http://www.legambiente.campania.it e mail: campania@legambiente.campania.it
pec: info@pec.legambiente.campania.it

2. con riferimento alle disposizioni di cui al cap. 4 "*LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE IN REGIONE*" sulla base delle stime rappresentate e in particolare:

	Quantità (t)	Scarto di processo da destinare in discarica (t)
Quantità totale ecoballe	5.300.000	
Trattamenti fuori regione	1.000.000	
Recupero Materia	1.681.920	→ 1.262.000
Produzione CSS	1.997.280	→ 400.000
Ulteriori trattamenti fuori regione	600.000	

si evidenzia che è ragionevole valutare eccessivamente sovrastimate le quantità di scarto di processo da avviare a discarica e in ogni caso che **l'articolazione delle destinazioni/trattamenti non risulta coerente con la "gerarchia dei rifiuti",** in quanto solo dopo aver esperito il recupero di materia, va perseguito il recupero di energia ed in ultima analisi lo smaltimento in discarica. In tal senso, l'articolazione coerente delle frazioni di cui allo schema sopra verrebbe a risultare:

gerarchia ----------→			
Recupero Materia	Produzione CSS	Trattamento termico convenzionale	Scarto di processo in discarica
1.681.920 + 1.997.280	(1.681.920 + 1.997.280) – quantità recuperata	(1.681.920 + 1.997.280) – (quantità recuperata + quantità CSS)	(1.681.920 + 1.997.280) – (quantità recuperata + quantità CSS + quantità a tmv)

3. riguardo alla collocazione della "nuova impiantistica" destinata al recupero di materia e alla produzione di CSS è ragionevole che oltre alla previsione in prossimità dei siti di stoccaggio sia assolutamente disposto che tali siti siano **comunque collocati in aree industriali compiutamente infrastrutturate**.

4. riguardo alla previsione dell'utilizzo della frazione residua ai fini della riqualificazione morfologica ed in particolare con riferimento a: "*Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.*" dovrà piuttosto necessariamente avvenire **nel rispetto della norme relative**

P.zza Cavour, 168 - 80137 Napoli tel. 081/261890 - fax 081/261542
sito: http://www.legambiente.campania.it e mail: campania@legambiente.campania.it
pec: info@pec.legambiente.campania.it

ai rifiuti speciali, quali saranno quelli in questione. In tal senso, non risulteranno tout court compatibili le aree/discariche per rifiuti urbani individuate sulla base degli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011.

In merito alla proposta di PRGRU si rappresenta:

1. relativamente al "Monitoraggio delle azioni di Piano" (Parte quinta della proposta di PRGRU) si rileva che tra gli indicatori non sono stati presi adeguatamente in considerazione quelli economici e quelli sociali, componenti fondanti al pari di quelli ambientali dello sviluppo sostenibile. In particolare risulta **imperativo prevedere indicatori di performance utilizzabili ai fini della valutazione delle attività di gestione ai vari livelli**, partendo dalla scala comunale a quelle superiori, che hanno diretti impatti di carattere socioeconomico. L'esperienza degli anni passati ha infatti visto spesso scaricarsi sui cittadini un ingente gravame derivante dalle diseconomie di gestione dei RSU.
2. con riguardo al sistema impiantistico di cui al par. "*7.5 Discariche*" (parte seconda della proposta di PRGRU) la previsione di utilizzare ai fini del soddisfacimento della capacità di discarica "*alcuni siti di discarica (alcuni in fase di chiusura) per la cui copertura giornaliera e/o finale (capping) è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, che rappresentano un'ulteriore disponibilità (63.000 m³ circa) in termini di soddisfacimento del fabbisogno evidenziato nei capitoli successivi.*" si evidenzia che la prevalente presenza di superfici di colmo decisamente acclivi rende improbabile la possibilità di abbancarvi in maniera da ottenere condizioni di stabilità materiali sciolti come la FUT. Tanto più che in quanto destinati ad essere sottoposti al dilavamento meteorico, d'altra parte **connotati come rifiuti speciali, non risultano compatibili per il rilascio nell'ambiente del percolato da dilavamento** se non prevedendo articolati ed onerosi sistemi di intercettazione dello stesso. Pertanto, nonché considerando le rilevanti problematiche ambientali e sociali che le stesse discariche hanno determinato in passato, è ragionevolmente opportuno escluderle dall'allocazione di FUT.

P.zza Cavour, 168 - 80137 Napoli tel. 081/261890 - fax 081/261542
sito: http://www.legambiente.campania.it e mail: campania@legambiente.campania.it
pec: info@pec.legambiente.campania.it

X RISPONDERE

"OSSERVAZIONI AL PRGRU - CUP 7769"

FrancoM [matrone.franco@fastwebnet.it]
Inviato: sabato 1 ottobre 2016 2.21
A: vas rifiuti urbani
Cc: MARIA TUCCILLO
Allegati: PRGRU_emendamenti.docx (593 KB)

Si porgono distinti saluti.

Franco Matrone

ZeroWaste/RifiutiZero Italy

matrone.franco@fastwebnete.it

cell.3356676195

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0645120 04/10/2016 11,47
Mitt. : FRANCO MATRONE

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

"OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769" della Regione Campania

Nell'applicare la gerarchia dei rifiuti si adottano misure volte a incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo, tenendo conto dei principi generali in materia di protezione dell'ambiente, di precauzione e sostenibilità, della fattibilità tecnica e praticabilità economica, della protezione delle risorse nonché degli impatti complessivi sociali, economici, sanitari e ambientali.

Prioritariamente ai punti d) e e) ai sensi dei commi 2 e 6 dell'articolo 179 del Dleg 152/06 e succ. mod. *e nel rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti le misure dirette al recupero di materia dai rifiuti sono adottate con priorità rispetto all'uso dei rifiuti come fonte di energia.*

Gli obiettivi strategici della presente Legge che si avvale del confronto con gli Enti locali, con le associazioni e gli stakeholders territoriali sono:Nuova visione nella gestione dei rifiuti Da economia lineare a economia circolare. Strategia Europea. Tutela della salute e dell'ambiente. Crescita occupazionale. Prevenzione e riciclaggio. Lotta allo spreco e centri del riuso. Tariffa puntuale per una maggiore equità. Industrializzazione del riciclaggio.
Nuovo concetto: riduzione dei rifiuti non inviati a riciclaggio come criterio di efficienza.

Il modello di Economia circolare che tende verso rifiuti zero è quello che assume come proprio la Regione Campania sostenendolo con criteri premiali nell'assegnazione di risorse europee, statali e regionali, la ricerca scientifica e la riprogettazione (eco-design)di beni ad uso umano predisposti , anche attraverso il sostegno agli Ecodistretti e all'impiego della "fabbrica dei materiali", per essere reimpiegati, dopo il loro utilizzo, in tutto o in parte, nei cicli produttivi del settore industriale, delle costruzioni e dell'agricoltura. L'economia circolare è fondata sul riutilizzo, la riparazione, il ricondizionamento e il riciclaggio e il valore dei prodotti e dei materiali si mantiene il più a lungo possibile; i materiali post consumo (rifiuti) e l'uso delle risorse sono minimizzati e le risorse mantenute nell'economia quando un prodotto ha raggiunto la fine del suo ciclo vitale, al fine di riutilizzarlo più volte per la creazione di posti di lavoro stabili, per promuovere innovazioni e competitività e garantire standard di protezione per le persone e l'ambiente, offrendo nel contempo ai consumatori prodotti più durevoli e innovativi in grado di generare risparmi e migliorare la qualità della vita. La transizione verso un'economia circolare risponde a una logica tanto ambientale quanto economica. Pertanto la Regione Campania, in via di principio, assume come testi di riferimento la comunicazione della Commissione Europea: "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" (COM (2011) 571) e il nuovo pacchetto di misure sull'economia circolare adottato dalla Commissione Europea e presentato al Parlamento Europeo il 2 dicembre 2015.

1).....ambientale, nel rispetto delle norme nazionali vigenti in materia di consultazione e partecipazione dei cittadini e dei soggetti interessati, secondo quanto citato dalla Convenzione di Aarhus, tradotta in Italia dalla L. 108/2001.

Gestione integrata dei rifiuti solidi urbani.....*trasporto, preparazione al riuso, al riciclo, al recupero e allo smaltimento.....mediante la realizzazione e gestione degli impianti di trattamento, riciclo, recupero e smaltimento.*

4)... efficienza gestionale, *tramite forme di cooperazione e coordinamento dei comuni.*

> Promuovere interventi .....e preparazione al riutilizzo *di beni dismessi, attraverso specifiche iniziative, tra le quali misure logistiche come la costituzione ed il sostegno di* ***centri e reti accreditate*** *di riparazione e riutilizzo dei beni oggetti di scarto,*nel rispetto delle disposizioni previste dall'art. 180 e 180/bis del Dlgs.152/2006. *Sostenere attivita correlate come mercatini "hobby fai da te" utili a favorire la cultura del riuso.*

Predispone...favorire *la prevenzione, il riutilizzo, il riciclo ed il recupero con modalità omogenee, sull'intero territorio regionale, laddove sia possibile.*

È fatta salva diversa organizzazione per realtà territoriali connotate da specifiche diversità geografiche, urbanistiche e sociali, avente comunque come obiettivo i principi indicati all'articolo 1 della presente legge.

I Comuni concorrono, altresì, a disciplinare la gestione dei rifiuti con appositi regolamenti che , nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza efficacia ed economicità e in coerenza *con le linee guida della Regione* e con i piani d'ambito stabiliscono in particolare:.....

b) le modalità del conferimento.....stessi *tramite riuso e riciclo, avvalendosi, in qualità di stazioni appaltanti, di quanto previsto alla voce "prevenzione della produzione dei rifiuti" dell'allegato 1 del Decreto Ministero dell'Ambiente 14 febbraio 2014, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.58 dell'11 marzo 2014, recante i "Criteri minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani".*

d) Piano regionale di prevenzione per la Riduzione dei Rifiuti

(PRGRU), nel rispetto dei principi *del DL 152 e succ. mod. ed in particolare delle finalità di cui agli articoli 177, 178, 178bis, 179, 180, 180 bis, 181, 182, 182 bis e 182 ter*.....gestione dei rifiuti, *promuove la riduzione della produzione di rifiuti tramite la preparazione al riuso, il riciclaggio dei materiali e il recupero di materia, nonché la riduzione della pericolosità.*

Le misure per la riduzione dei rifiuti .....attraverso *la prevenzione (auto compostaggio), il riciclaggio attraverso il* trattamento aerobico o anaerobico *favorendo anche il compostaggio di comunità* e il recupero di materiali.

Le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti e a favorire il riutilizzo e il riciclaggio *di alta qualità. Il miglioramento quali/quantitativo della raccolta differenziata viene considerato strumento propedeutico.*

Tra gli strumenti individuati a perseguire tale obiettivo vi è l'Ecodistretto, organizzato territorialmente per ambiti omogenei ove insistono imprese dedicate al trattamento delle materie recuperate dalle filiere del riciclo e aziende manifatturiere per l'industria del riciclaggio, volano della "green economy" il cui punto centrale è costituito dalla"Fabbrica dei Materiali",impianti di ultima generazione per il trattamento meccanico del rifiuto residuo (RUR) finalizzato al riciclo e al recupero di materiali dai rifiuti indifferenziati al fine di massimizzarne il recupero di materia e minimizzarne lo smaltimento ai sensi del comma 6 dell' art. 179 del DL 152/2006 e succ. mod. e all'interno della comunicazione della Commissione Europea COM(2011) 571 dove al Punto 3.2recita: Il recupero di energia sarà limitato ai materiali non riciclabili, lo smaltimento in discarica praticamente eliminato e sarà garantito un riciclaggio di alta qualità.

Le iniziative dirette .....di materiali, *anche attraverso "la fabbrica dei materiali"* e di energia in conformità al decreto legislativo n. 152/06 e successive modifiche.

k) l'indicazione della produzione attuale dei rifiuti, della loro *composizione merceologica e dei flussi, al fine di migliorare le percentuali di raccolta differenziata*

e di intercettare nuove frazioni nel residuo indifferenziato, da destinare a riciclo, avvalendosi di centri di ricerca anche universitari.

n) Relativamente al riciclaggio della frazione organica dei rifiuti il Piano prevederà azioni tese alla definizione di accordi con gli operatori e/o i consorzi di filiera attraverso anche l'attivazione di tavoli concertativi *anche con la presenza di centri universitari dedicati* per favorire la produzione di compost di qualità e la sua collocazione sul mercato.

o) l'adozione di sistemi che prevedano, in particolare per la frazione organica, la separazione alla fonte e la responsabilizzazione dell'utenza sulla qualità e quantità del rifiuto conferito al *fine di ottenere un compost di qualità, in ottemperanza all' art.182 ter del DL 152/2006 e succ. modifiche..*

p) l'individuazione di obiettivi territoriali *di minimizzazione degli sprechi e quindi di rifiuti non riciclati e di raccolta differenziata basati su diversi scenari di previsione,* in coerenza con gli obiettivi minimi dettati dalla normativa nazionale e con gli obiettivi previsti dal nuovo pacchetto di economia circolare proposto dalla commissione UE il 2 dicembre 2015 *assumendo per la Regione Campania come obiettivo strategico principale al 2020 una produzione di RUR inferiore a 100Kg/abitante/anno attraverso il 75% di R.D., il 70% di riciclaggio dei materiali, una riduzione di produzione di rifiuti del 20%, attivando sia un meccanismo economico automatico e progressivo di premialità dei comuni sulla base del criterio di minimizzazione dei rifiuti non riciclati che diventa criterio principale di giudizio di efficienza della gestione dei rifiuti, sia l'applicazione, entro quel termine, della tariffa puntuale (TIA) per tutte le utenze in tutti i comuni.*

q) l'individuazione di tipologie di rifiuto su cui focalizzare gli interventi di miglioramento della raccolta differenziata in base alla composizione merceologica del rifiuto indifferenziato e alle rese di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche su *cui calibrare l'importo dell'ecotassa di smaltimento, una parte della quale andrà a costituire il fondo incentivante di cui al comma i) dell'art.6,e che graverà maggiormente sullo smaltimento in inceneritori senza recupero energetico e in discarica.*

r) predispone l'organizzazione di un servizio di controllo attraverso la figura degli Ispettori ambientali riqualificandoli nell'ambito del personale in eccesso da dislocare, al fine di potenziare i controlli sul corretto conferimento dei rifiuti urbani ai sensi della direttiva discariche 99/31UE, per raggiungere gli ambiziosi obiettivi indicati dalla presente legge.

e bis) assicura in ambito regionale il corretto trattamento di Apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse (RAEE), dando priorità alla preparazione per il riutilizzo, o il loro recupero tramite smontaggio dei componenti, selezione e recupero dei materiali, come metalli e terre rare, con le modalità previste dalla direttiva CE 2012/19 del 4 luglio 2012, che sostituisce la vecchia direttiva 2002/96 CE.

f) identifica linee attuative della realizzazione di nuovi impianti, anche privati, idonei al soddisfacimento delle esigenze in ambito regionale, *come richiamato dall'art.9 comma 3 lettera g (Ecodistretti).*

.....a livello nazionale possono presentare osservazioni sulla proposta di piano. . *Entro lo stesso termine si darà corso al Tavolo di partenariato per l'audit definito dall'Agenda 21 e dalla Convenzione di Aarhus per il diritto alla trasparenza e alla partecipazione in materia di processi decisionali di governi locali dove chiunque portatore di interessi rilevanti o libero cittadino può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi ai fini della trasparenza e diffusione delle informazioni regolate* dal decreto legislativo n. 33 del 14 marzo 2013. Entro..Consiglio regionale.

La Regione, altresì, si impegna ad istituire il "Forum per l'Economia circolare" per rendere trasparente e condivisa con la popolazione campana la strategia perseguita avvalendosi della partecipazione attiva e collaborativa delle associazioni e cittadinanza attiva per condividere informazioni e conoscenze nell'ambito della strategia dell'economia circolare con particolare riguardo all'applicazione corretta e puntuale dei relativi Piani dei Rifiuti.

...il piano acquista efficacia *per l'orizzonte temporale strategico pari a 15 anni.*

...di tutela ambientale. *A tale scopo è istituito un apposito fondo incentivante per l'implementazione e lo sviluppo di sistemi gestionali virtuosi, utilizzando il parametro abitanti equivalenti, finalizzati alla riduzione della quantità di rifiuti che vanno a smaltimento rispetto al dato medio regionale dell'anno di riferimento.*

Zero Waste/Rifiuti Zero Campania

Franco Matrone, Andrea Somma, Annamaria Martuscelli, Lucio Righetti.

Da	"parcocampiflegrei@pec.team-service.it" <parcocampiflegrei@pec.team-service.it>
A	"vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>, "vasrifiutiurbani@regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@regione.campania.it>
Cc	"assessore.bonavitacola@regione.campania.it" <assessore.bonavitacola@regione.campania.it>, "dg05.uod08@pec.regione.campania.it" <dg05.uod08@pec.regione.campania.it>, "dg05.uod07@pec.regione.campania.it" <dg05.uod07@pec.regione.campania.it>
Data	lunedì 3 ottobre 2016 - 13:35

Ente Parco regionale dei Campi Flegrei - Consultazione pubblica in procedura VAS aggiornamento Piano Regionale Gestione Rifiuti Urbani adottato con D.G.R. 419 del 27/07/2016 e aggiornamento Piano straordinario di Interventi art.2 comma 1 D.L. 185/ 2015 di cui alla D.G.R. 418 del 27/07/2016. Riscontro nota prot. 2016.0532663 del 02/08/2016

Si invia la nota prot. n. PCF 338 del 03/10/16 di questa Ente.
arch. Gennaro Carotenuto

Allegato(i)

Parco_Campi_Flegrei_prot.338_del_03.10.16.pdf (875 Kb)

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0644833 04/10/2016 11,24
Mitt. : ENTE PARCO CAMPI FLEGREI

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

parcoregionalecampiflegrei

PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI

Prot. PCF 338
del 3 ottobre 2016

Giunta Regionale della Campania
UOD 52.05.11–Programmazione Pianificazione Regionale
dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti
vasrifiutiurbani@regione.campania.it;
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

e, p.c.:
Assessore Regionale all'Urbanistica e all'Ambiente
assessore.bonavitacola@regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0644833 04/10/2016 11,24
Mitt. : ENTE PARCO CAMPI FLEGREI
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

Giunta Regionale della Campania
UOD 52.05.07 – Gestione delle risorse naturali protette
Tutela e salvaguardia dell'habitat marino e costiero
dg05.uod08@pec.regione.campania.it

Giunta Regionale della Campania
UOD 52.05.07-Valutazioni Ambientali
dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Oggetto: Ente Parco regionale dei Campi Flegrei - Consultazione pubblica in procedura VAS aggiornamento Piano Regionale Gestione Rifiuti Urbani adottato con D.G.R. 419 del 27/07/2016 e aggiornamento Piano straordinario di Interventi art.2 comma 1 D.L. 185/ 2015 di cui alla D.G.R. 418 del 27/07/2016. Riscontro nota prot. 2016.0532663 del 02/08/2016

Con riferimento all'oggetto, si rappresenta, preliminarmente, che gli aggiornamenti del Piano Regionale Gestione Rifiuti Urbani e del Piano Straordinario di Interventi riguardano essenzialmente territori ricadenti nel perimetro amministrativo dei Comuni di Giugliano e di Caivano e, pertanto, non rientranti direttamente tra le aree protette affidate alla gestione dell'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei.

Per quanto attiene l'identificazione di un terzo sito dedicato al trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css in aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni (in linea con le previsioni del piano approvato) lo scrivente auspica che non venga individuato in aree direttamente incidenti ed impattanti con le aree protette affidate alla gestione dello scrivente Ente Parco e che siano comunque rispettate le norme di tutela e salvaguardia di cui al Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. Speciale del 27/05/2004, attualmente vigenti.

Per quanto attiene la valutazione tecnica richiesta allo scrivente Ente Parco nel Procedimento VAS, non si può che reiterare quanto già precedentemente comunicato con nostra nota PCF 137 del 15 aprile 2016 (che qui si richiama integralmente e si allega in copia).

L'Ente Parco, infatti, continua a non essere posto nella condizione di avvalersi di professionalità specialistiche, adeguatamente formate e specializzate, che possano esprimere con efficienza ed efficacia giudizi, valutazioni e raccomandazioni secondo scienza e coscienza.

Tali professionalità non sono rinvenibili nell'attuale Organico dell'Ente Parco regionale dei Campi Flegrei anche in considerazione del fatto che gli Organi sovra-ordinati continuano a non assumere determinazioni, iniziative e decisioni tali da consentire all'Ente Parco di affrancarsi dalla più volte lamentata condizione di precarietà organica in modo da consentirgli di operare, secondo obbligo di legge, quale soggetto "tecnico" preposto alla "gestione delle aree protette" ad esso affidato.

A quanti leggono per conoscenza, si ricorda, infine, che l'Ente Parco non è più nella condizione operativa di potersi assumere la responsabilità di esprimere compiute ed esaustive valutazioni di merito scientifico non potendosi più avvalere neanche dell'assistenza tecnica precedentemente riconosciuta dal protocollo d'intesa del 13 dicembre 2010.

Il Commissario
Arch. Gennaro Carotenuto

parcoregionalecampiflegrei

PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI

Prot. PCF 137
del 15 aprile 2016

Al Dirigente dell'UOD 52.05.08.00 - Parchi
Gestione delle risorse naturali protette
Tutela e salvaguardia dell'habitat
marino e costiero
dr. Raimondo Santacroce
raimondo.santacroce@regione.campania.it

e, p.c. :

Al Dirigente dell'UOD 52.05.07.00 -
Valutazioni Ambientali
avv. Simona Brancaccio
dg05.uod07@pec.regione.campania.it .

All'Assessore Regionale
all'Urbanistica e all'Ambiente
avv. Fulvio Bonavitacola
assessore.bonavitacola@regione.campania.it

Oggetto: "Sentito" di cui all'art. 5, comma 7 del DPR 357/1997.

Con nota prot. n. 2016.0168977 del 10/03/16 di pari oggetto, indirizzata anche alla S.V. per conoscenza, la Dirigente dell'UOD - Valutazione Ambientali ha inteso rappresentare allo scrivente quali sono le competenze dell'Ente Parco in merito al rilascio dei "SENTITO" di cui all'art. 5, comma 7 del DPR 357/97 e ss.mm.ii.

Nel ringraziare la Dirigente che legge per conoscenza per la puntuale e precisa esposizione degli obblighi cui è tenuto l'Ente che rappresento, peraltro ben conosciuti dallo scrivente, corre l'obbligo, in qualità di Commissario con funzioni di Presidente dell'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei (D.G.R. n 174 del 03.04.2015 - BURC n. 25 del 20 aprile '15), illustrare, ancora una volta, le criticità che determinano lo stato di precarietà e difficoltà operativa in cui continua ad essere costretto ad operare.

Preposto giuridicamente dal 2003 alla tutela, salvaguardia, conservazione e valorizzazione di tutti i "valori" ambientali presenti nelle aree protette del Parco, infatti, questo Ente non è nella condizione di assolvere con efficienza ed efficacia le complesse ed articolate funzioni gestionali e tecniche attribuitegli dalla legge regionale istitutiva e dallo Statuto, nonché dalle vigenti leggi e normative tecniche in materia.

Tale condizione di precarietà e criticità è stata oggetto di molteplici e reiterate comunicazioni (rinvenibili agli atti, tra cui si allega l'ultima informativa prot. PCF 260 del 04/12/15) prodotte dall'Ente Parco agli uffici competenti della Regione Campania, al fine di richiedere e sollecitare determinazioni da parte degli Organi sovra-ordinati atte a consentire l'ordinaria e normale funzionalità non solo istituzionale (superata, dopo ben oltre quattro anni di paralisi amministrativa con la nomina di un Commissario con funzioni di Presidente cui sono state attribuite, per garantire le precipue finalità della continuità amministrativa dell'Ente preposto alla tutela ed alla gestione delle aree protette regionali, funzioni che "riassumono in sé tutte le articolazioni e le titolarità degli organi previsti dalla vigente L.R. 33/93" - nota prot. 2023/SP del 13 maggio 2015 dell'Assessore pro tempore all'Ecologia, Tutela dell'Ambiente e Disinquinamento) ma, soprattutto, gestionale e tecnica. Tutte rimaste prive di qualsiasi tipo di riscontro.

PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI

L'obiettivo statutario principale, ossia *"la tutela istituzionale delle peculiarità naturali, ambientali e storiche dei Campi Flegrei, in funzione del loro uso sociale, per la promozione della ricerca scientifica e dell'educazione ambientale..... perseguendo la tutela dei valori naturalistici, paesaggistici ed ambientali anche attraverso il miglioramento delle condizioni di vita delle comunità locali e la realizzazione di un equilibrato rapporto tra attività economiche ed ecosistema, per uno sviluppo sostenibile"* (cfr. Art. 1 dello Statuto) non può essere perseguito a causa della costante, perdurante e sistematica condizione di isolamento ed abbandono dello scrivente Ente Parco, mantenuto in perenne condizione di precarietà dall'inerzia decisionale ed amministrativa degli Organi sovra- ordinati.

Tale situazione non consente di affrancarsi dalla condizione di "essere richiamato", come nell'ambito del procedimento di cui all'oggetto, perché si attivi, secondo obbligo di legge, quale soggetto "tecnico" preposto alla "gestione delle aree protette".

In particolare, nella nota citata in oggetto, si sottolinea che l'Ente Parco regionale dei Campi Flegrei "deve" essere "SENTITO" ai sensi dell'art. 5 comma 7 del DPR 357/97 nell'ambito dei procedimenti relativi a tutte le valutazioni di incidenza inerenti i siti della Rete Natura 2000 (pSIC, SIC, ZPS e ZSC) che ricadono, anche parzialmente nelle aree naturali protette affidategli in gestione.

Il tutto secondo il disposto di cui alle "Linee Guida e Criteri di Indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania" approvate con D.G.R. n.167 del 31/03/2015.

In ossequio a tale obbligo, nello specifico, l'Ente dovrebbe essere "SENTITO" per acquisire una sua valutazione tecnico-scientifica in merito ai contenuti della *Relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti* di cui all'allegato G del DPR 357/97, con particolare riferimento a:

1. *"Caratteristiche dei piani e progetti"* considerando:
   - tipologie delle azioni e/o opere; - dimensioni e/o ambito di riferimento; - complementarietà con altri piani e/o progetti; - uso delle risorse naturali; - produzione di rifiuti; - inquinamento e disturbi ambientali; - rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate..
2. *"Le interferenze di piani e progetti riferibili al sistema ambientale"* considerando:
   - componenti abiotiche; - componenti biotiche; - connessioni ecologiche.
   Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto *CORINE LAND COVER*.

Risulta evidente che, una valutazione di merito sugli atti tecnici e sulle valutazioni scientifiche esposte nella citata Relazione di incidenza (redatta da tecnici abilitati e allegata alla documentazione di progetto), dovrebbe essere formulata dall'Ente Parco avvalendosi di professionalità specialistiche, adeguatamente formate e specializzate, che possano esprimere con efficienza ed efficacia giudizi, valutazioni e raccomandazioni secondo scienza e coscienza.

Professionalità che non sono rinvenibili nell'attuale Organico dell'Ente Parco regionale dei Campi Flegrei per cui, tenuto conto che dal 2012 l'organico degli Enti Parco può essere costituito solo da personale distaccato dalla Giunta Regionale in attuazione delle norme finanziarie vigenti, risulta evidente l'esigenza di garantire l'assetto organico dell'Ente Parco in funzione delle complesse competenze ad esso assegnate, non solo in materia di pianificazione, gestione e controllo delle aree protette, ma anche nell'attuazione della programmazione POR Campania in materia di politica ambientale, in ossequio allo specifico indirizzo operativo sancito a livello Comunitario.

A tal fine si evidenzia che, in relazione a quanto sopra esposto, un assetto Organico dell'Ente Parco regionale dei Campi Flegrei è stato già proposto con Delibere di Giunta Esecutiva n.04 del 23 aprile 2007 e n.14 del 02 novembre 2007 con allegati A e B (inviate alla Giunta Regionale con nota PCF 1178 del

19/11/2007). La contestuale richiesta di distacco di personale, ad oggi, non è stata né considerata, né oggetto di alcun riscontro da parte della Regione Campania (né in termini di accoglimento, né in termini di interlocuzione o rifiuto motivato).

Tale assetto operativo proposto già dal 2007 (coerente con quanto previsto in materia da un disegno di legge approvato con D.G.R.C. n.231 del 21/02/2006 di cui, però, non si conosce l'esito) fu definito per espletare le competenze istituzionali di pianificazione, di controllo e di gestione ordinaria demandata all'Ente Parco dei Campi Flegrei, anche quale eventuale probabile gestore delle aree SIC e ZPS e possibile gestore delle Aree Marine Protette di Baia e Gaiola, nonché di un eventuale ed auspicabile Sito UNESCO.

Ancorché suscettibile di modifiche e/o integrazioni, il suddetto assetto garantirebbe all'Ente Parco di adempiere in modo razionale ed organico alle molteplici e complesse funzioni amministrative e tecniche connesse alle attività di gestione, con particolare riferimento a quelle di pianificazione e programmazione delle azioni di tutela, controllo e valorizzazione delle Aree Protette ad esso affidato.

Occorre ricordare, altresì, nell'ambito delle competenze istruttorie necessarie ad emettere i provvedimenti di N.O. e di conformità alle vigenti misure di tutela e salvaguardia delle aree protette (ed ora anche per istruire i "SENTITO" di cui all'oggetto), la comunicata interruzione dell'efficacia del Protocollo d'intesa del 13 dicembre 2010 riguardante l'assistenza tecnica degli Uffici regionali agli Enti Parco per pratiche edilizie (rif. nota prot. 0700247 del 21/10/2014 della Direzione Generale Governo del Territorio), attività istruttoria tecnica che provvedeva finanche all'assunzione diretta del Decreto di emanazione del Parere di Competenza dell'Ente Parco.

Quanto fin qui esposto rende evidente che questo Ente non è posto nella condizione necessaria ed utile ad "organizzare i propri uffici" per ben operare nelle attività tecnico-istruttorie, propedeutiche all'emanazione dei Pareri, dei N.O. e dei "SENTITO" di competenza.

Senza possedere in Organico le necessarie professionalità tecniche e scientifiche, privato del supporto tecnico degli Uffici regionali, investito, altresì, delle funzioni di Direttore del Parco, unica figura giuridica preposta e riconosciuta sul piano normativo quale responsabile della gestione tecnica del Parco (con riferimento alle attività di partecipazione ai tavoli di Pianificazione Comunitaria, delle Conferenze di Servizi e/o di risposta a valutazioni di merito espressamente richiesti su determinati progetti posti all'attenzione dell'Ente Parco), ad oggi, pur con notevole aggravio di lavoro e di responsabilità per lo scrivente, è stato garantito e (per quanto possibile) sarà garantita sempre la presenza formale dell'Ente Parco con la produzione di atti riportanti determinazioni, N.O. del Commissario e "SENTITO" anche nell'ambito della procedura di Valutazione di Incidenza.

Tenuto conto che tale attività viene svolta in aggiunta alle normali incombenze relative alla UOD 03 – Patrimonio regionale in cui è incardinato, risulta del tutto evidente che non è possibile, però, continuare a fare sempre affidamento solo "sull'iperattività lavorativa" del sottoscritto. E il contributo offerto dalla collaborazione dei dipendenti attualmente distaccati all'Ente Parco regionale dei Campi Flegrei, pur se opportunamente edotti sugli argomenti in discussione, non contribuisce a risolvere alcuno dei problemi sin qui esposti, in quanto non possono che produrre note e relazioni in merito alle questioni in istruttoria, con tutti i limiti professionali e specialistici lamentati.

Né a tali carenze, nelle more di definire un organico adeguato, l'Ente Parco ha la possibilità di ovviare avvalendosi della collaborazione di professionalità esterne cui chiedere un supporto tecnico specialistico, tenuto conto anche delle carenze di bilancio in cui è mantenuto.

Allo stato, infatti, come in varie occasioni sottolineato, la Regione Campania fissa sul Bilancio regionale, assegna e trasferisce ai Parchi Regionali risorse che sono determinate applicando il criterio della ripartizione in funzione del rapporto superficie delle aree protette con popolazione residente.

PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI

In tal modo non viene in alcun modo tenuto conto della diversa natura e specificità gestionale dei Parchi che presentano esigenze operative assai diversificate in relazione alla tipologia delle aree protette ad esse assegnate. A riguardo, si dovrebbe tenere in debita considerazione che il Parco Regionale dei Campi Flegrei ha, tra le aree protette, sistemi lacustri e lacuali, riserve marine ed aree vulcaniche, specificità territoriali che comportano azioni di conoscenza, pianificazione, programmazione, gestione e controllo molto diversificate, complesse e dispendiose.

In tale ottica si ritiene necessario suggerire di operare una scelta di ripartizione finanziaria che tenga conto di tutte le criticità gestionali che, se non adeguatamente risolte, comportano un limite operativo insostenibile per l'Ente Parco a totale discapito dell'efficacia della sua azione istituzionale ed operativa. Le azioni istituzionali e funzionali dell'Ente Parco vanno garantite da uno stanziamento ordinario della Regione Campania che renda effettivamente sostenibile in forma sostanziale e reale l'attività dell'Ente che pure è chiamato ad assolverle con piena responsabilità giuridica ed amministrativa.

La situazione di deficit operativo in cui opera l'Ente non è più sostenibile ed è fortemente lesiva delle funzioni istituzionali e gestionali che la legge ha assegnato all'Ente Parco regionale, non per una diretta responsabilità di quanti hanno rappresentato l'Ente e di quanti con esso hanno collaborato e collaborano con spirito di servizio, ma per una incomprensibile, ingiustificata, inerzia decisionale degli Organi sovra-ordinati all'Ente, cui pure continuano ad essere attribuite responsabilità dirette nel gestire le Aree protette ad esso affidate.

Per quanto sopra evidenziato si confida in un rinnovato interesse verso l'istituzione Parco da parte della neo insediata Amministrazione regionale.

Come in più occasioni ribadito, lo scrivente, unitamente al personale che collabora, con la consueta attitudine al sacrificio, continueranno ad operare pur se, perdurando i limiti denunciati, non possono assicurare impegni "miracolistici" per la "sopravvivenza" di un Ente che dovrebbe ricevere ben altra attenzione e riconoscenza da parte degli Organi sopra – ordinati.

Ad ogni buon fine, nelle more della definitiva risoluzione delle sopraccennate criticità, si chiede di potersi avvalere dell'assistenza di codesta U.O.D. in merito all'espletamento delle attività tecnico-istruttorie-amministrative relative ai procedimenti relativi all'emanazione dei Pareri, dei N.O. e dei "SENTITO" di competenza di questo Ente, in analogia a quanto disposto con il protocollo d'Intesa siglato in data 08/03/2005, ratificato con DGR n.417 del 19/03/2005.

Il Commissario
arch. Gennaro Carotenuto

RAMPOLLA

MOVIMENTO "Serre per la Vita"

Serre (SA)

- All'Autorità procedente: Regione Campania – UOD 11

  Viale privato del Parco Comola Ricci-isolato C

  80122 NAPOLI

- All'Autorità competente: Regione Campania – UOD 07

  Via De Gasperi 28 80132 NAPOLI

Oggetto: **OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769,** adottato dalla Giunta Regionale con deliberazione n° 418 del 27-07-2016.

Il Movimento "Serre per la vita"

propone di escludere la discarica di Serre, località Macchia Soprana, dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura. Tanto perché nel 2014 nell'impianto si è verificato un crollo dei pilastri e del muro di contenimento per circa trenta metri, crollo causato probabilmente dalla eccessiva spinta della massa dei rifiuti. E' evidente che un appesantimento della discarica potrebbe determinare ulteriori collassi all'impianto, con conseguenze che sarebbero disastrose. Si propone, pertanto, che i lavori di copertura definitiva siano realizzati in modo da evitare ulteriori appesantimenti dell'impianto.

Per il Movimento

Il Presidente - prof. Baldassarre CHIAVIELLO

Recapiti: Serre (SA), via xx Settembre 92; mail baldassarre49@tiscali.it

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0662083 11/10/2016 11,23
Mitt. : MOVIMENTO SERRE PER LA VITA
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

X RAMPONE
INVIATA VIA E-MAIL

Da "PEC - DG Ambiente" <dg.05@pec.regione.campania.it>
A "DG 05-UOD 11-Dott.ssa Pollinaro" <dg05.uod11@pec.regione.campania.it>
Data venerdì 18 novembre 2016 - 09:28

Fw: Aggiornamento Piano Rifiuti Osservazioni_0188

si inoltra per competenza

From: Protocollo AdBCS
Sent: Thursday, November 17, 2016 3:09 PM
To: dg.05@pec.regione.campania.it ; adelaide.pollinaro@regione.campania.it
Subject: Aggiornamento Piano Rifiuti Osservazioni_0188

In allegato l'unita nota.

Distinti saluti

Allegato(i)

Aggiornamento Piano Rifiuti Osservazioni_0188.pdf (1385 Kb)

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0754238 18/11/2016 11,18
Mitt. : AUTORITA' DI BACINO REGIONALE ...

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0754238 18/11/2016 11,18
Mitt. : AUTORITA' DI BACINO REGIONALE ...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele

ADB CAMP. SUD
Prot. 2016/3081 17/11/2016 14,29
Mitt.: Autorita di Bacino Regionale Camp...
Dest.: UOD PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIO...
Class.: I. Fasc.: 1 del 2016

All'UOD 11 DIP.52 –DG 05
Programmazione e pianificazione
regionale dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti
vasrifiuti@regione.campania.it

Oggetto: Aggiornamento del Piano Straordinario Rifiuti di cui all'art.2 comma 1 DL 185/2015 di cui alla DGR n.418 del 27/07/2016 – CUP 7769 – Fase di VAS – OSSERVAZIONI AL PRGRU CUP 7769.

Con riferimento alla nota di codesta UOD del 02.08.2016 con cui viene trasmessa la documentazione relativo al Piano in oggetto si rappresenta che questa Autorità anche in funzione delle nuove norme, approvate recentemente, agosto 2016, si esprime su tali aspetti ai sensi dell'art.6 comma 2 quater, "l'Autorità di bacino, nella qualità di Soggetto competente in materia Ambientale, nell'ambito dell'attività di consultazione prevista dal Divo 152/2006 e ss.mm.ii., esprimerà il proprio contributo, le indicazioni, le osservazioni e/o qualsiasi elemento informativo volto a costruire nell'ambito della redazione dei Piani Urbanistici Comunali, per i Comuni della Regione Campania, e dei Regolamenti Urbanistici Comunali, per i Comuni della Regione Basilicata, un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni imposti dai PSAI".
Tale azione quindi viene estrapolata sugli altri strumenti di pianificazione generali o di settore, comunque interferenti con le matrici ambientali come il PRGRU in argomento.
Pertanto in riferimento all'articolo 7 comma 1 lettera d) del "Testo unico coordinato delle Norme di Attuazione dei PSAI relativi ai Bacini idrografici regionali in destra e in sinistra Sele ed interregionale del fiume Sele", si rappresenta che, per determinare se il piano in argomento possa avere ricadute, quale elemento di criticità, sulle caratterizzazioni ambientali di competenza di questa Autorità, è possibile utilizzare l'indicatore "Classe di Rischio" di seguito riportato.

Indicatore per l'individuazione delle caratterizzazioni ambientali di competenza della Autorità di Bacino e per l'elaborazione del Rapporto Ambientale (artt.12 e 13 del Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii) ai fini delle procedure di VAS dei piani di livello comunale

Indicatore: Classe di Rischio

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Indicatore	**Descrizione**	**Unità di misura**	**Eventuali soglie, valori di riferimento, obiettivi e target fissati dalla normativa**	**Livello di aggregazione e disponibile**	**Fonte**	**Periodicità di aggiornamento dell'indicatore**	**Copertura temporale**	**Ente che distribuisce l'indicatore**	**Formato in cui l'indicatore viene fornito**	**Modalità di accesso**	**Sito web di riferimento**
Classe di Rischio	Impatto della previsione di piano sulle condizioni di pericolosità e rischio presenti	Numero puro (indice del Rischio 1<R<4)	R minore o uguale a 2	Comunale	Norme Attuazione PAI (Allegato B)	Aggiornamento del PAI	fino all'attuazione della previsione di Piano	Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele	Cartografia tematica in formato PDF e .shp	Disponibile On Line	www.adbcampaniasud.it

N.B.: La determinazione della classe di rischio è svolta secondo l'allegato B delle "testo unico coordinato" allegato al vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico.

Tale indicatore è stato già proposto al Settore Tutela dell'Ambiente della Regione Campania per l'elaborazione del Rapporto Ambientale ai fini della procedura di VAS dei Piani e Programmi di livello comunale.

Si precisa inoltre, che le suddette osservazioni sono rese esclusivamente in ambito della Procedura di VAS in oggetto, fermo restante l'acquisizione del relativo parere di competenza da parte di quest'Autorità, sulla proposta di PIANO una volta superata questa fase preliminare, da rendere ai sensi dell'art.7 - comma 1 - lettera o) del richiamato "Testo Unico delle Norme di Attuazione" allegate ai vigenti Piani per l'Assetto Idrogeologico.

Pertanto attesa la complessità della pianificazione posta in essere, questa Autorità, quale soggetto con competenze ambientali, evidenzia che la pianificazione in argomento dovrà tenere conto delle limitazioni e delle prescrizioni a carattere generale e particolare dettate dal vigente T.U..

In particolar modo, la previsione dei nuovi impianti non dovrà mai determinare un livello di rischio superiore a quello del c.d. "Rischio Accettabile (Medio R2)" per cui sarà necessario valutare gli effetti indotti da tali impianti in termini di ricadute sul territorio; per quanto attiene quelli esistenti dovranno essere individuate le misure di compensazione necessarie per riportare la presenza di detti impianti in condizioni di rischio accettabili utilizzando la matrice allegata.

Analoghe considerazioni si pongono per le acque superficiali e sotterranee , prevedendo in questo caso idonei monitoraggi di entità ed estensione tali da garantire lo stato di qualità dei corpi idrici così come definito dal PGA e PTA sia per gli esistenti che per quelli a farsi.

Attesa la complessità degli argomenti trattati si ritiene che tali osservazioni debbano essere inserite nell'attuale fase di valutazione, al fine di trovare i giusti accorgimenti da attivare nelle successive fasi operative.

Si resta sin d'ora a disposizione per ogni eventuale ulteriore chiarimento.

Il RUP
Dr. Geol. Gerardo Lombardi

Il Vicario del Segretario Generale
arch. Giuseppe Grimaldi

ALLEGATO 4: Atti di riferimento in riscontro alle osservazioni 1, 31, 42, 43, 56, 57, 64 e 88 e prescrizioni associate n. 4, 5, 11 e 13 della Commissione VAS

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0748987 16/11/2016 15,44
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Ass. : UOD Bonifiche
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Alla
Regione Campania - U.O.D. 52 05 06
"Bonifiche"
c.a. dott. Angelo Ferraro
Via Alcide De Gasperi 28 - 80133 Napoli
PEC: dg05.uod06@pec.regione.campania.it

Oggetto: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del D. Lgs. n.152 del 03/04//2006 e ss.mm.ii e dell'art. 13 della L. R. n. 4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii – CUP 7769 – Inoltro osservazione pervenuta in esito alla consultazione di cui all'articolo 14 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L. R. 14 del 26/05/2016 da parte del Comune di Castelnuovo di Conza (SA)

Con riferimento alla procedura richiamata in oggetto, la scrivente U.O.D. 52 05 11 "*Pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*" inoltra per le opportune valutazioni la nota prot. n. 3024 del 14/08/2016, acquisita al prot. regionale n. 565938 del 26/08/2016, del Comune di Castelnuovo di Conza (SA), con la quale l'amministrazione locale segnala la grave situazione venutasi a creare nell'impianto di compostaggio sito nel Comune nell'Area PIP – Piano Voglino a seguito dell'intervenuta revoca della concessione comunale. La vicenda è dettagliatamente descritta nell'allegata Delibera del Consiglio Comunale n. 33 del 07/12/2015. L'Ente comunale sottolinea che la situazione descritta rappresenterebbe un potenziale rischio ambientale, potendo creare in qualsiasi momento conseguenze avverse sia all'ambiente che alle persone, e richiede, quindi, che "*il sito ... venga censito ed inserito nei programmi di bonifica in atto nella Regione Campania ai fini della sua restituibilità ambientale*".

Cordiali saluti,

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

Via Bracco 15/A -- Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli
Tel. 081/796 3002 - 3013 - Fax 081/7963271
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA
- Provincia di Salerno -
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE

UFFICIO DEL SINDACO

Via Federico Di Donato, n° 16 – 84020 Castelnuovo di Conza – Tel. 0828-911003 – P.IVA 05121020654 C.F.: 82003550652
Sito Web http://www.castelnuovodiconza.gov.it – PEC: protocollo@pec.castelnuovodiconza.eu

Prot. n.3024 del 14/08/2016

All' **AUTORITÀ PROCEDENTE (18308)**
Regione Campania - UOD 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. **80122 Napoli**
Email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

All' **AUTORITÀ COMPETENTE (18309)**
Regione Campania – UOD 07
Via De Gasperi, 28 **80132 Napoli**
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

m.tuccillo@maildip.regione.campania.it
andrea.catalano@regione.campania.it
michele.rampone@regione.campania.it

OGGETTO: **OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769**

In relazione alla proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti Urbani PRGRU, con la presente si segnala alle SS/LL in indirizzo la grave situazione venutasi a creare nell'impianto di compostaggio sito nel N/s Comune – Area PIP – Piano Voglino a seguito delle tormentate vicende che si sono succedute dalla sua entrata in funzione, risalente al periodo dell'emergenza rifiuti campana, fino alla recente intervenuta revoca della concessione comunale.

La vicenda è dettagliatamente descritta nell'allegata Delibera del Consiglio Comunale n. 33 del 07/12/2015 a cui opportunamente si rimanda.

Dalla documentazione agli atti, che in uno alla presente pure si trasmette, allo stato nell'ex impianto risulterebbero accumulati circa di 19.000 tonnellate di rifiuti, probabilmente con codice CER:

- 19.12.12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi
- 19.05.03 compost fuori specifica
- 19.07.03 percolato di discarica

La situazione descritta rappresenta un potenziale rischio ambientale, potendo creare in qualsiasi momento conseguenze avverse sia all'ambiente che alle persone.

Si chiede pertanto che il sito in parola venga censito ed inserito nei programmi di bonifica in atto nella Regione Campania ai fini della sua restituibilità ambientale.

Distinti saluti.

Il sindaco

(Ing. Michele Iannuzzelli)

Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ex art.3, co.2, L.39/93

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambient e l'Ecosistema
Attuazione e monitoraggio degli interventi per il miglioramento e la sostenibilità del ciclo dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2015. 0249100 13/04/2015 09,53
Mitt. - 520512 UOD Attuazione e monitoraggio
Dest. - COMUNE DI CASTEL NUOVO DI CONZA
Classifica : 21 Fascicolo : 11 del 2015

Al Comune di Castenuovo di Conza
Ufficio del Sindaco
Comune.castelnuovodiconza@asmepec.it

Oggetto: Richiesta attestato quantità rifiuti transitati in ingresso ed in uscita dall'impianto di compostaggio sito nel Comune di Castelnuovo di Conza a Partire dal 2011 a tutt'oggi.

In riscontro alla nota n. 1235 del 23/03/2015 di pari oggetto, registrata al protocollo regionale al numero 198317, consultati i dati presenti nel Sistema Informativo Osservatorio Regionale Rifiuti, si attesta che l'impianto di compostaggio denominato ***Compost Campania***, partita Iva ***04806960656***, ha ricevuto nel sito di loc. ***Vuglino-Zona ind.le*** in ***Castelnuovo di Conza***, provincia di *SA* le seguenti quantità di rifiuto:

Anno	CER	chilogrammi
2011	200108	7.410.962
2011	200201	79.180
2011	200301	6.940
2012	200101	1.560
2012	200108	4.950.884
2012	200201	14.460
2013	130208	28.440
2013	200108	9.759.492
2013	200201	10.740
2014	200108	206.460

Si precisa che i dati relativi all'anno 2014 potrebbero non essere completi.

Cordiali saluti

p.o. dott. Eduardo Cacciapuoti

Dott. Alfredo Bruno

COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA
Provincia di Salerno

COPIA di deliberazione del CONSIGLIO COMUNALE

N. 33 DEL 07/12/2015

Oggetto:

DIBATTITO APERTO: CONVENZIONE DEL 19 GENNAIO 2006 E PRECEDENTI CONVENZIONI REP. N. 313 DEL 04/07/2001 E REP. 330 DEL 30/01/2003 – IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO SITO A PIANO VOGLINO

L'anno **duemila quindici** il giorno **sette** del mese di **Dicembre** alle ore **17.20**
Nella sala delle adunanze consiliari della sede comunale, a seguito di invito diramato dal Sindaco in data **02 dicembre 2015 Prot. 5052,** si è riunito il Consiglio Comunale in **sessione straordinaria** ed in seduta pubblica di **prima convocazione.**
Presiede l'adunanza l'Ing. **Michele Iannuzzelli**, nella qualità di Sindaco. Fatto l'appello nominale risultano presenti i Signori:

		presente			presente
1 – IANNUZZELLI	Michele	SI	8 – CORDASCO	Clemente	SI
2 – URCIUOLO	Alfredo	NO	9 – DI GERONIMO	Francesco	SI
3 – MELILLO	Luigi Franco	SI	10 – DI GERONIMO	Guido	SI
4 – GAUDIOSI	Angelo	NO	11 – PUGLIESE	Ivano	SI
5 – D'Elia	Giulio	SI			
6 – MELILLO	Gerardo	SI			
7 – LUONGO	Carmine	SI			

Partecipa con funzioni consultive, referenti e di assistenza e ne cura la verbalizzazione il Segretario Comunale dott. Ida TASCONE

Il Sindaco – Presidente, constatato il numero legale degli intervenuti, introduce il sesto punto all'ordine del giorno premettendo che si rende necessario ripercorrere alcune tappe nella storia recente dell'Impianto di Compostaggio sito in questo Comune alla località Piano Voglino.

1. Con convenzione Rep. n° 313 del 4 luglio 2001 il Comune di Castelnuovo di Conza ha ceduto alla So.Ri.Eco., allora "in bonis", il diritto di superficie sull'area in Piano Voglino di mq 16.534 per la realizzazione di un impianto industriale di raccolta di rifiuti e trasformazione di prodotti di risulta, dietro versamento annuo di € 7.746,85 a titolo di corrispettivo della cessione, e di € 0.003, a titolo di ristoro ambientale, per ogni chilogrammo di rifiuto fornito alla So.RiEco srl.
2. Con successiva convenzione rep. n° 330 del 30 gennaio 2003, l'Ente ha ceduto per la medesima attività alla So.Ri.Eco. – in diritto di superficie – una ulteriore area di mq. 4.959, dietro versamento annuo di € 2.628,27 a titolo di corrispettivo della cessione, e di € 0.003, per ogni chilogrammo di rifiuto.
3. Di seguito, con convenzione del 19 gennaio 2006 – decorrente dal 19 gennaio 2006 e scadente il 31 dicembre 2034 – sottoscritta ad integrazione e modifica delle predette convenzioni, le parti hanno convenuto di limitare il diritto di superficie ad una area di soli mq 7.997, con obbligo del superficiario a versare al Comune, proprietario del suolo, le seguenti somme:
- € 7.800,00 annuali a titolo di corrispettivo della concessione del diritto di superficie;
- 25.000,00 annuali a titolo di servizio di smaltimento;
- € 0,006 a titolo di ristoro ambientale, per ogni chilogrammo di rifiuto fornito alla società.
4. Ai sensi dell'art. 4 della Convenzione del 2001 e del 2003, non modificato dalla successiva convenzione 2006, le parti hanno quindi espressamente stabilito che:
"Il concessionario o suoi aventi causa si impegna a non alienare o locare i beni non prima di un periodo di otto anni dalla data di stipula del presente atto (...). Il vincolo di inalienabilità da parte del concessionario, individuato in non prima di otto anni, decade in caso di...procedura concorsuale o esecutiva o di altre particolari e motivate eccezionalità. In tali ipotesi, il Comune accorda con proprio atto una deroga al suddetto termine temporale. Il concessionario potrà locare gli edifici costruiti a soggetti svolgenti le attività imprenditoriali, previo consenso da parte del Comune con apposito atto del Responsabile dello Sportello Unico per le Attività Produttive, sempre e non prima di otto anni dalla data di stipula del presente atto".
5. Sennonché alcuna richiesta in tal senso è mai pervenuta al Comune, dal 2001 ad oggi, né da parte della SoRiEco, prima dell'intervenuto fallimento, né da parte della Curatela subentrata nella gestione della massa passiva a seguito del fallimento del concessionario del 29 giugno 2008, dichiarato prima dello scadere del previsto vincolo temporale di otto anni.
Al riguardo, l'Ente non ha mai concesso alcuna deroga al predetto limite temporale né ha mai prestato il proprio consenso o la propria autorizzazione alla stipula di un contratto di locazione o affitto d'azienda con riferimento all'impianto di compostaggio in essere.
6. Per l'effetto, una volta constatato che la curatela fallimentare ha del tutto autonomamente attuato una nuova gestione dell'impianto che è rimasto in costante e perdurante esercizio, con la nota del 14/08/2014 prot. n. 3354, il Comune ha chiesto, oltre che il pagamento dei crediti già inseriti ed accertati nella procedura fallimentare, anche il pagamento dei crediti maturati derivanti dagli obblighi contrattuali di cui alla convenzione del 19 Gennaio 2006 (e precedenti convenzioni rep. n. 313 del 04/07/2001 e rep. 330 del 30/01/2003) e relativamente agli anni di gestione in concessione con riferimento alle annualità 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013.
7. Il curatore, nella persona del Dott. Rubino, quale organo della procedura fallimentare, è di fatto subentrato nella gestione della concessione di cui titolare è la fallita Sorieco.

8. A ciò si aggiunga che, secondo quanto risulta, dalla data del 15/02/2011, la ditta Compost Campania srl avrebbe condotto l'impianto di compostaggio in ragione di diversi contratti di locazione sottoscritti con ciò Fallimento della SoRiEco a partire dal 18/02/11.
Detti contratti neanche sono opponibili al Comune perché, come sopra detto, l'Ente non è stato mai interpellato per esprimere il proprio consenso derogatorio al riguardo. Pertanto, fermo restando i rapporti contrattuali in essere tra la curatela e la Compost Campania, il Comune di Castelnuovo di Conza il giorno 11/11/2015 ha chiesto, per il tramite degli Avv.ti Fabio Preziosi e Antonio Iannone, il riconoscimento in prededuzione dei crediti derivanti dalla concessione in essere in virtù della convenzione del 19 Gennaio 2006 (e precedenti convenzioni rep. n. 313 del 04/07/2001 e rep. 330 del 30/01/2003), ammontanti a **€357'739,77**, oltre interessi come per legge.
9. Inoltre, ai sensi dell'art. 5 della Convenzione del 2001 e del 2003, non modificato dalla successiva convenzione 2006: *"Resta espressamente convenuto tra le parti che il presente atto si intenderà risoluto ipso jure qualora la ditta "SO.RI.ECO S.r.l." non rispetti uno dei seguenti casi:*
a) .....
b) .....
c) in caso in cui il monitoraggio ambientale dia risultati negativi, ovvero ad avvenuto controllo da parte del Comune di Castelnuovo di Conza, dei N.A.S. (nuclei antisofisticazioni), ASL (Azienda Sanitaria Locale), ARPAC (Agenzia Regionale pe la Protezione Ambientale della Campanai) ed altri organi preposti rilevino grave pericolosità per l'ambiente interno di lavoro e circostante;
d) in caso in cui vi siano lavorazioni di materiali espressamente vietati dalla legge;
e) in caso in cui l'azienda, una volta in esercizio, chiuda l'attività di produzione per un periodo superiore a due anni;
f) qualora non vengano rispettati gli impegni assunti nella presente convenzione."
Pertanto, considerato:

- Che nell'anno 2007 avveniva l'operazione denominata Chernobyl da parte della Procura di Santa Maria Capua Vetere, Procedimento Penale n. 5787/2012 GIP n. 8038/2012 PM, incentrata sui reati ambientali ovvero sul traffico di veleni (tra cui anche fanghi di depurazione provenienti dall'Ucraina), con smaltimento illecito di rifiuti nei terreni agricoli (si tratta di un'inchiesta che aveva documentato lo sversamento di 980 mila tonnellate di rifiuti pericolosi nei terreni della provincia di Caserta, Salerno e Foggia) di cui l'impianto di compostaggio in parola, gestito dalla So.Ri. Eco s.r.l. è stata una delle direttrici principali dove sono stati smaltiti rifiuti provenienti dai depuratori di Marcianise, Orta di Atella in provincia di Caserta, Cuma in provincia di Napoli e Mercato San Severino in provincia di Salerno. Le accuse mosse nei confronti degli imputati, alcuni arrestati, sono gravissime: associazione a delinquere finalizzata alla commissione di delitti ambientali, traffico illecito di rifiuti speciali, disastro ambientale doloso che determina *"palesi, evidenti, gravissime conseguenze negative e pericolose per la salute dei cittadini"*, gestione illecita di rifiuti inquinanti dispersi nell'ambiente, danneggiamento aggravato, falso e truffa aggravata ai danni di enti pubblici.
- Che l'Amministrazione Provinciale di Salerno con Provvedimento prot. SA201400122582 del 15/05/2014 ha disposto la cancellazione dell'affittuaria dell'impianto Società Compost Campania s.r.l. – già iscritta al Registro Provinciale di cui all'art.216, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., *"... in quanto la società non rispetta le norme tecniche e le condizioni per poter svolgere l'attività di recupero rifiuti, di cui al comma I dell'art. 216 del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i., in tal modo trovandosi nella impossibilità di operare legittimamente; ..."*
- Che il NOE Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente - Nucleo Operativo Ecologico di Salerno, con nota prot. n° 6/28-2 acclarata al protocollo comunale n° 3685 del 13/09/2014 ha comunicato tra l'altro che dall'impianto di compostaggio de quo aveva accertato la palese

fuoriuscita di percolato dalle vasche di accumulo e da pozzetti di raccolta allocati sull'area esterna dei capannoni lotto 2/A e 2/B, con conseguente riversamento di tale rifiuto liquido sulla carreggiata della strada SP91 e sul suolo circostante l'insediamento industriale, con grave pericolo per le matrici ambientali, per la salute e l'incolumità pubblica;

- Che pedissequamente il Sindaco Ordinanza N. 7 del 13/09/2014 emessa ai sensi dell'art. 192 comma I e 3 del D.Lgs 152/2006 ha ingiunto ai responsabili di dare seguito ad horas alle operazioni di rimozione ed avvio a recupero e/o smaltimento dei rifiuti presenti all'interno dell'impianto di compostaggio, con particolare attenzione al percolato che si era riversato sulla sede stradale e suolo attiguo all'impianto e di ripristinare lo stato dei luoghi;

che l'Osservatorio Regionale Rifiuti con nota del 13/04/2015 ha comunicato che l'impianto di Compostaggio de quo nel periodo anni 2011-2014, ha ricevuto in ingresso **22'469'118 kg** di rifiuti organici, mentre il Curatore Dott. G. Rubino con nota PEC in data venerdì 27 marzo 2015 - 14:13 ha trasmesso la relazione a firma del Coadiutore del Fallimento "So.Ri.Eco. S.r.l." Geom. D'Andria nella quale risultano riassunte le attività di smaltimento svolte presso il sito di compostaggio di Castelnuovo di Conza in ottemperanza all'ordinanza sindacale del 05/09/2014, e dalla quale si evince che la quantità di rifiuto smaltita assomma a soli **2.952.422 kg**; del resto nell'ordinanza n.151006 in data 19/06/2015 del Giudice delegato al fallimento per la vendita dell'impianto viene precisato che all'interno risultano esservi ancora **3.000 tonnellate** circa di rifiuti codice CER 19.12.12 (sic!).

10. Tutto ciò considerato, allo stato per l'effetto del citato art.5 della Convenzione del 2001 e del 2003, non modificato dalla successiva convenzione 2006, il contratto di Concessione si intende risolto *ipso jure*.

Il Sindaco, a conclusione del Suo intervento, dopo aver precisato che si tratta di una vera e propria discarica allo stato attuale dove ci sono ben ventidue milioni di chili di rifiuti che non dovrebbero ascriversi alla categoria dei rifiuti pericolosi, chiede se ci sono interventi.

Interviene il cons. D'Elia per dichiarare che è soddisfatto dell'iniziativa anche perché si tratta di una vera e propria discarica.

Precisa il Sindaco che è dal 2011 che non viene fatto il compostaggio.

Interviene il cons. F. Di Geronimo per ringraziare il Sindaco di aver avuto a disposizione i documenti richiesti dell'area PIP e relativa concessione edilizia seppure sono elaborati parziali, per cui formulerà nuovamente la richiesta di accesso.

Legge il proprio intervento a nome del *Gruppo Gentile* come segue.

Condividiamo l'impostazione del sindaco Iannuzzelli sulla questione dell'Impianto di compostaggio a Piano Voglino. Non a caso denominammo Castelnuovo Aria Gentile la nostra lista alla elezioni di maggio 2014, e al primo punto del nostro programma mettemmo l'impegno per far rientrare la gestione di quell'impianto (che rilasciava emissioni puzzolenti e nocive) nel rispetto della legge, pena l'ordinanza di chiusura.

Come è noto l'impianto è stato chiuso nel settembre del 2014 a seguito dell'intervento dei carabinieri del NOE dopo che, durante un sopralluogo, verificarono che le vasche di accumulo di percolato erano completamente piene e tracimanti di liquido. Il sindaco Iannuzzelli immediatamente firmò l'ordinanza con la quale si ingiungeva ai responsabili di provvedere ad horas alla rimozione e allo smaltimento dei rifiuti presenti all'interno dell'impianto.

La cose sono andate diversamente, la rimozione dei materiali è stata solo parziale, la Compost Campania è fallita, i capannoni sono stati messi all'asta con tutto il loro contenuto di veleni, ed oggi ci troviamo con una bomba ecologica nel territorio comunale, e con danni rilevanti anche di natura economica arrecati al Comune (somme dovute e non corrisposte per oltre 350.000 Euro).

Ma, al di là delle responsabilità di coloro che hanno gestito l'impianto (prima e dopo l'operazione Chernobyl), non possono essere sottaciute le responsabilità di chi ha consentito che quell'impianto fosse collocato a Piano Voglino in terreni facenti parte della tenuta Torretta che il Comune ed il popolo di Castelnuovo riuscirono strappare agli ex feudatari e loro eredi a seguito di una vertenza giudiziaria iniziata nel 1810 e conclusasi favorevolmente solo nel 1882 per merito dell'amministrazione comunale guidata dal sindaco Girolamo Di Geronimo.

Il 20 dicembre 1810 il sindaco di Castelnuovo, Vincenzo Cozzarelli, dava notizia al decurionato (corrispondente all'attuale consiglio comunale) di una lettera dell'Intendente del 12 Dicembre 1810, che consentiva al Comune di aprire una vertenza giudiziaria per il riconoscimento dell'usurpazione dei boschi da parte dei baroni. Ma per fare la causa occorrevano quattrini, e così il sindaco propose di accedere ad un prestito rinviandone l'esazione sui cittadini di Castelnuovo all'agosto dell'anno successivo, tempo in cui ogni particolare cittadino può pagare stante l'introito, o sia scogna de' generi che da ogn'uno si fa in detto mese. Questo perché –disse il sindaco Cozzarelli- il Popolo intiero esclama, e vuole assolutamente che si faccia il detto litigio, conoscendo il danno, che apporta ora l'usurpazione di tal Demanio, ed il vantaggio, che ne può avere, e tutti vogliono pagare qualunque danaro, ma come in questi mesi non sono tutti in stato di poter cacciare danaro, così ad Agosto ogn'un può, e deve pagare.

La vertenza si concluse il 24 Gennaio 1882, quando il sindaco Girolamo Di Geronimo poté finalmente scrivere al Prefetto della Provincia di Salerno nei termini del bollettino finale di una guerra vittoriosa: Son lieto di manifestare alla S.V. Ill.ma che nel giorno 22 volgente la Corte di Appello di Napoli omologava la transazione della lite circa la rivindica della vasta tenuta Torretta per la quale da secoli si sostenne strepitoso litigio cagionando gravi dispendi ed amari sacrifici alle sostanze di questa Azienda Comunale, ed ora, la Dio mercè, ogni ambagia e minaccia di miseria è svanita da questa Cittadinanza che, all'annunzio di questa finale vittoria e della presa di possesso ordinata dalla stessa Corte e che avrà luogo fra pochi altri giorni, è tutta esultante e ricolma di gioia, ed io finalmente oggi più che mai son felice per aver raggiunto questo scopo, di vedere cioè questa mia amministrazione fatto riconquistare il pingue patrimonio usurpato a questo Comune nei tempi del feudalismo.

La lotta per la restituzione dei boschi alla comunità era costata anche la condanna a sette anni di carcere per il sacerdote Don Vincenzo Di Domenico il quale, insieme al sindaco facente funzioni Francesco Di Donato e ad altri cittadini, pur'essi incarcerati, nel 1848 avevano guidato il popolo di Castelnuovo nell'occupazione dei boschi.

Tornando ad oggi, crediamo che quelle terre così duramente riconquistate alla collettività avrebbero meritato maggiore attenzione e ponderazione prima di essere affidate, anche se parzialmente, a chi ne ha fatto un uso contrario alla legge degli uomini e alla legge della natura.

C'è qualcuno che dovrebbe chiedere scusa per il disastro ecologico derivato da scelte che, al più, hanno guardato all'immediato mettendo a repentaglio la salute dei cittadini ed un patrimonio naturale di inestimabile valore. Forse, prima di certe scelte, sarebbe stato meglio riflettere sul famoso aforisma di Alcide De Gasperi circa la differenza tra chi guarda alle prossime elezioni, e chi guarda alle future generazioni.

Non vanno nemmeno sottaciute le responsabilità della Curatela fallimentare subentrata alla SO.RI.ECO. nel 2008, la quale con leggerezza ha proceduto all'affitto dello stabile a soggetti legati alla precedente gestione, nonché della Regione Campania, che sulla mera base di un contratto di fitto, ha volturato il decreto di autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

E ci sono anche responsabilità di istituzioni che avrebbero dovuto vigilare su che cosa effettivamente avveniva in quell'impianto e, se lo hanno fatto, lo hanno fatto distrattamente.

Siamo favorevoli alla proposta di avviare la procedura per la risoluzione della concessione, nella consapevolezza che oggi siamo solo all'inizio di una battaglia –non semplice- per giungere alla totale bonifica del sito inquinato e restituire definitivamente a Castelnuovo l'aria gentile che da sempre lo caratterizza.

Il Sindaco – Presidente, constatato che non ci sono ulteriori richieste di interventi, pone la proposta emersa dal dibattito ai voti

IL CONSIGLIO COMUNALE

Acquisiti i pareri, espressi ai sensi dell'articolo 49 del decreto legislativo n. 267/2000;

Con votazione unanime, espressa nelle forme di legge, che ha avuto il seguente esito:

DELIBERA

per le motivazioni in premessa esplicitate e che qui si intendono riportate e trascritte per farne parte integrante e sostanziale del presente atto

1. Di comunicare, ai sensi della L. n.241/1990, l'avvio del procedimento di risoluzione delle Concessioni di cui del 19 Gennaio 2006 e precedenti convenzioni rep. n. 313 del 04/07/2001 e rep.

330 del 30/01/2003 nei confronti del TRIBUNALE DI NOCERA INFERIORE SEZIONE FALLIMENTARE e della Curatore Fallimentare "So.Ri.Eco S.r.l. Proc. N.18/08 in persona del Dott. Giancarlo RUBINO ";

2. Di evidenziare che quanto innanzi non esonera i responsabili di cui al punto 1 del presente deliberato dall'ottemperare all'Ordinanza Sindacale N. 7 del 13/09/2014.

3. DI TRASMETTERE la presente deliberazione per opportuna conoscenza alla Provincia di Salerno ed alla Regione Campania, nonché al Ministero dell'Ambiente;

4. Di trasmettere la presente delibera al responsabile dell'area tecnica, geom.Luca Zarra, per l'adozione di tutti gli atti successivi al presente deliberato, compresa la comunicazione di avvio del procedimento e l'adozione del provvedimento finale di risoluzione.

Successivamente,

IL CONSIGLIO COMUNALE

Su proposta del Sindaco – Presidente,
Con votazione, espressa nelle forme di legge, unanime

DELIBERA

DI DICHIARARE la presente deliberazione immediatamente eseguibile, per l'urgenza, ai sensi dell'art. 134, comma 4 del D.lgs 267/2000.

Parere di regolarità tecnica attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa Artt. 49 e 147 bis, comma 1, del D.Lvo n. 267 del 18 agosto 2000

Il sottoscritto Responsabile del Servizio, in ordine alla **REGOLARITA' TECNICA**, esprime il seguente parere

FAVOREVOLE

ed attesta la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa.

Castelnuovo di Conza, 07.12.2015

Il Responsabile del Servizio
Geom. Luca Zarra

Da "f18.2008nocerainferiore@pecfallimenti.it" <f18.2008nocerainferiore@pecfallimenti.it>

A "ssa41033@pec.carabinieri.it" <ssa41033@pec.carabinieri.it>, "dg05.uod18@pec.regione.campania.it" <dg05.uod18@pec.regione.campania.it>, "g.dacunzi@pec.provincia.salerno.it" <g.dacunzi@pec.provincia.salerno.it>, "archiviogenerale@pec.provincia.salerno.it" <archiviogenerale@pec.provincia.salerno.it>, "antonello.barretta@regione.campania.it" <antonello.barretta@regione.campania.it>, "dg05@pec.regione.campania.it" <dg05@pec.regione.campania.it>, "angelo.ferraro@regione.campania.it" <angelo.ferraro@regione.campania.it>, "arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it" <arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it>, "prot.procura.salerno@giustiziacert.it" <prot.procura.salerno@giustiziacert.it>, "comune.castelnuovodiconza@asmepec.it" <comune.castelnuovodiconza@asmepec.it>

Cc "mariacarmela@giustizia.it" <mariacarmela@giustizia.it>, "carlo.rinaldi@giustizia.it" <carlo.rinaldi@giustizia.it>

Data venerdì 27 marzo 2015 - 14:13

R: N.6/28-12 di prot.2014 in data 19/03/2015 del NOE Carabinieri di Salerno.

Si rimette alle Autorità in indirizzo la relazione a firma del Coadiutore del Fallimento "So.Ri.Eco. S.r.l." Geom. D'Andria in cui risultano riassunte le attività svolte presso il sito di compostaggio di Castelnuovo di Conza in ottemperanza all'ordinanza sindacale del 05/09/2014.
La documentazione menzionata nell'elaborato è a disposizione per i controlli che si rendessero opportuni.
Allo stato l'impianto risulta messo in sicurezza e parzialmente svuotato dai rifiuti. Ulteriori trasferimenti di materiale in discarica sono stati sospesi in ragione delle insufficienti risorse monetarie a disposizione della Curatela. Ciò nonostante il coadiutore continuerà a monitorare periodicamente lo stato dei luoghi.
Si resta disponibili ad ogni forma di collaborazione e confronto per le iniziative presenti e future che dovessero riguardare l'opificio.
Distinti saluti
Il curatore
dott. Giancarlo Rubino

Da: ssa41033@pec.carabinieri.it
A: f18.2008nocerainferiore@pecfallimenti.it
Cc: mariacarmela@giustizia.it, carlo.rinaldi@giustizia.it,
Ricevuto: 19/03/2015 alle ore 15:34
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: N.6/28-12 di prot.2014 in data 19/03/2015 del NOE Carabinieri di Salerno.

> L'ORIGINALE DI QUANTO IN ALLEGATO E' AGLI ATTI D'UFFICIO

Allegato(i)

Riepilogo Operazioni di Smaltimento Rifiuti.pdf (100 Kb)

Angri, lì 23.03.2015

TRIBUNALE DI NOCERA INFERIORE

- Sezione Fallimentare -

Ecc.mo Sig. Giudice Delegato
Dott. Mario FUCITO

Preg. mo Curatore Fallimentare
Dott. Giancarlo Rubino
C.so Vittorio Emanuele, 171
84122 – Salerno

Oggetto: *Fallimento SO.RI.ECO. S.r.l. – R.F. N°18/2008.*
Riepilogo Operazioni di Smaltimento.

Il sottoscritto ***D'Andria Giovanni***, geometra, con studio in Angri (SA) alla Via G. D'Anna n.116, in riferimentò alla procedura fallimentare individuata in oggetto esprime quanto segue.

Premesso che:

- Con provvedimento emesso dal Giudice Delegato dott. Mario Fucito in data 02.10.2014 il sottoscritto veniva nominato Coadiutore del Curatore Fallimentare dott. Giancarlo Rubino nel monitoraggio delle operazioni di bonifica dell'impianto di compostaggio sito in Castelnuovo di Conza (SA) alla Contrada Vuglino;
- In data 16.10.2014 hanno avuto regolare inizio le operazioni di smaltimento dei rifiuti presenti presso il suddetto impianto di compostaggio di pertinenza del compendio fallimentare;
- Le operazioni sono consistite, preliminarmente, nella individuazione della tipologia del rifiuto da smaltire sulla scorta delle analisi prodotte dalla ditta *"ANALISIS S.c.a.r.l."*, con sede in Angri (SA) alla Via Semetelle n.22/24, e datate 08.10.2014, 29.10.2014, 05.11.2014;

- Le lavorazioni, che si sono svolte in assenza di energia elettrica e acqua corrente, sono consistite nella pesatura dell'autocarro a vuoto, vale a dire prima del carico, nel carico dei rifiuti da smaltire e nella successiva pesatura dell'autocarro a lordo, vale a dire dopo il carico, determinando così il peso netto dei rifiuti da conferire presso il sito di destino;
- Tutti i carichi di rifiuti, attesa l'assenza di energia elettrica, sono transitati sulla bilancia elettronica cortesemente offerta dall'azienda *"OPUS ET VITA S.r.l."* situata di fronte al sito di compostaggio;
- Le suddette operazioni di smaltimento dei rifiuti sono proseguite nei mesi successivi e sono state sospese il giorno 27.02.2015;
- Complessivamente sono stati eseguiti N°110 carichi di rifiuti di cui N°109 andati a buon fine e N°1 non conforme all'omologa, restituito al sito e lavorato per renderlo conforme all'omologa e consentirne lo smaltimento;

Tutto ciò premesso, qui di seguito si procede con il dettaglio analitico dei carichi eseguiti con indicazione del tipo di rifiuto smaltito, del numero di formulario di riferimento e delle quantità caricate presso l'impianto di compostaggio e scaricate presso il sito preposto allo smaltimento:

16.10.2014:

1) Formulario n. XRIF 0651/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.200,00 – scaricati kg. 30.120,00;

17.10.2014:

2) Formulario n. FIR 0753044/2013: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.560,00 – scaricati kg. 29.906,00;
3) Formulario n. XRIF 0652/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.360,00 – scaricati kg. 30.080,00;

18.10.2014:

4) Formulario n. XRIF 0663/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.080,00 – scaricati kg. 29.136,00;
5) Formulario n. XRIF 0662/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.760,00 – scaricati kg. 29.740,00;

20.10.2014:

6) Formulario n. XRIF 0666/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.960,00 – scaricati kg. 29.990,00;
7) Formulario n. XRIF 0667/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.560,00 – scaricati kg. 29.560,00;

8) Formulario n. XRIF 0669/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.340,00 – scaricati kg. 30.100,00;

21.10.2014:

9) Formulario n. XRIF 0674/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.360,00 – scaricati kg. 30.360,00;
10) Formulario n. XRIF 0676/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 27.920,00 – scaricati kg. 27.620,00;

12.11.2014:

11) Formulario n. DUA 568570/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 16.740,00 – scaricati kg. 16.720,00;
12) Formulario n. XRIF 0835/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 24.440,00 – scaricati kg. 24.440,00;

14.11.2014:

13) Formulario n. XAAQ 016572/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.360,00 – scaricati kg. 29.360,00;

19.11.2014:

14) Formulario n. XAAQ 016590/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.620,00 – scaricati kg. 26.620,00;
15) Formulario n. XAAQ 016606/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.560,00 – scaricati kg. 29.560,00;
16) Formulario n. XAAQ 016605/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.640,00 – scaricati kg. 26.640,00;

20.11.2014:

17) Formulario n. XAAQ 016608/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.640,00 – scaricati kg. 27.640,00;
18) Formulario n. XAAQ 016609/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.620,00 – scaricati kg. 26.620,00;
19) Formulario n. XAAQ 016607/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 24.520,00 – scaricati kg. 24.520,00;

25.11.2014:

20) Formulario n. XAAQ 016610/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.080,00 – scaricati 25.080,00;

21) Formulario n. XAAQ 016612/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.040,00 – scaricati kg. 27.040,00;

22) Formulario n. XRIF 1520/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 17.240,00 – scaricati kg. 17.100,00;

23) Formulario n. XRIF 1521/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 18.480,00 – scaricati kg. 18.280,00;

27.11.2014:

24) Formulario n. XAAQ 016611/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.160,00 – scaricati kg. 25.160,00;

25) Formulario n. DUA 936036/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 25.740,00 – scaricati kg. 25.720,00;

26) Formulario n. XRIF 01611/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 16.320,00 – scaricati kg. 16.200,00;

27) Formulario n. DUA 936037/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 22.620,00 – scaricati kg. 22.300,00;

28.11.2014:

28) Formulario n. DUB 205263/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 21.300,00 – scaricati kg. 21.260,00;

29) Formulario n. DUB 205262/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 32.380,00 – scaricati kg. 32.340,00;

30) Formulario n. DUA 936038/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 26.300,00 – scaricati kg. 26.180,00;

31) Formulario n. DUB 205260/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 22.980,00 – scaricati kg. 22.860,00;

32) Formulario n. DUB 205261/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 24.820,00 – scaricati kg. 24.660,00;

02.12.2014:

33) Formulario n. DUC 450185/2013: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.660,00 – scaricati kg. 29.660,00;

34) Formulario n. XAAQ 016666/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.120,00 – scaricati kg. 28.120,00;

35) Formulario n. XAAQ 016665/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.920,00 – scaricati kg. 26.810,00;

36) Formulario n. XAAQ 016664/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.880,00 – scaricati kg. 27.880,00;

05.12.2014:

37) Formulario n. XAAQ 016753/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.960,00 – scaricati kg. 28.960,00;

38) Formulario n. XAAQ 016754/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.200,00 – scaricati kg. 27.780,00;

39) Formulario n. XAAQ 016755/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 30.440,00 – scaricati kg. 30.440,00;

40) Formulario n. XAAQ 016757/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 27.960,00 – scaricati kg. 28.860,00;

41) Formulario n. XAAQ 016756/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 24.740,00 – scaricati kg. 27.740,00;

12.12.2014:

42) Formulario n. XRIF 01067/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.440,00 – scaricati kg. 29.440,00;

43) Formulario n. XFIR 15681/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 24.820,00 – scaricati kg. 24.900,00;

44) Formulario n. XFIR 15683/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 27.460,00 – scaricati kg. 27.540,00;

45) Formulario n. XFIR 15682/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 29.120,00 – scaricati kg. 29.300,00;

16.12.2014:

46) Formulario n. XAAQ 016782/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.640,00 – scaricati kg. 27.580,00;

47) Formulario n. XAAQ 016783/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.220,00 – scaricati kg. 28.080,00;

48) Formulario n. XFIR 15703/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.720,00 – scaricati kg. 28.860,00;

49) Formulario n. XFIR 15702/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.840,00 – scaricati kg. 29.020,00;

Totale quantità di rifiuti smaltiti nell'anno 2014:

CER 19.07.03 = Caricati kg. 356.200,00 – Scaricati kg. 355.712,00

CER 19.05.03 = Caricati kg. 482.660,00 – Scaricati kg. 481.730,00

CER 19.12.12 = Caricati kg. 472.980,00 – Scaricati kg. 476.400,00

TOTALE = Caricati kg. 1.311.840,00 – Scaricati kg. 1.313.842,00

08.01.2015:

50) Formulario n. XRIF 01312/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.220,00 – scaricati kg. 29.220,00;

51) Formulario n. XAAQ 016800/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.220,00 – scaricati kg. 27.900,00;

52) Formulario n. XAAQ 016799/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.640,00 – scaricati kg. 27.540,00;

53) Formulario n. XFIR 15739/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.520,00 – scaricati kg. 28.560,00;

54) Formulario n. XFIR 15740/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.140,00 – scaricati kg. 28.160,00;

55) Formulario n. XFIR 15741/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 19.700,00 – scaricati kg. 19.700,00;

13.01.2015:

56) Formulario n. XAAQ 016885/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 23.120,00 – scaricati kg. 0,00 (NON CONFORME ALL'OMOLOGA);

57) Formulario n. XAAQ 016886/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.760,00 – scaricati kg. 26.600,00;

15.01.2015:

58) Formulario n. XAAQ 016888/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 23.380,00 – scaricati kg. 23.240,00;

59) Formulario n. XAAQ 016887/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.000,00 – scaricati kg. 24.820,00;

60) Formulario n. XFIR 15754/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.520,00 – scaricati kg. 28.520,00;

61) Formulario n. XFIR 15752/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 33.340,00 – scaricati kg. 33.420,00;

20.01.2015:

62) Formulario n. XAAQ 016885/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 0,00 – scaricati kg. 23.120,00 (RIPORTATO AL SITO);

63) Formulario n. XAAQ 016933/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.640,00 – scaricati kg. 25.500,00;

64) Formulario n. XAAQ 016934/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.400,00 – scaricati kg. 27.180,00;

65) Formulario n. XAAQ 016935/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.300,00 – scaricati kg. 27.180,00;

66) Formulario n. XAAQ 016936/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.620,00 – scaricati kg. 25.400,00;

67) Formulario n. XFIR 15757/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 30.000,00 – scaricati kg. 30.000,00;

68) Formulario n. XFIR 15758/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 31.240,00 – scaricati kg. 31.240,00;

21.01.2015:

69) Formulario n. XRIF 01445/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.140,00 – scaricati kg. 29.140,00;

70) Formulario n. XRIF 01448/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.820,00 – scaricati kg. 29.820,00;

71) Formulario n. XFIR 15760/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 29.160,00 – scaricati kg. 29.240,00;

72) Formulario n. XFIR 15759/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.980,00 – scaricati kg. 29.000,00;

73) Formulario n. XFIR 15761/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 27.380,00 – scaricati kg. 27.620,00;

74) Formulario n. XAAQ 016937/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.980,00 – scaricati kg. 26.780,00;

75) Formulario n. XAAQ 016939/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.620,00 – scaricati kg. 25.340,00;

23.01.2015:

76) Formulario n. XFIR 15767/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.940,00 – scaricati kg. 28.980,00;

77) Formulario n. XFIR 15765/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 23.820,00 – scaricati kg. 24.080,00;

78) Formulario n. XFIR 15766/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 29.660,00 – scaricati kg. 29.880,00;

79) Formulario n. XAAQ 016941/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 24.260,00 – scaricati kg. 24.260,00;

80) Formulario n. XAAQ 016940/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 26.720,00 – scaricati kg. 26.720,00;

28.01.2015:

81) Formulario n. XAAQ 016938/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.720,00 – scaricati kg. 27.260,00;

82) Formulario n. XAAQ 016942/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 23.240,00 – scaricati kg. 23.080,00;

83) Formulario n. XAAQ 016977/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.380,00 – scaricati kg. 27.220,00;

84) Formulario n. XFIR 15772/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.320,00 – scaricati kg. 28.320,00;

85) Formulario n. XFIR 15774/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 23.540,00 – scaricati kg. 25.540,00;

86) Formulario n. XFIR 15773/2012: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 28.280,00 – scaricati kg. 28.280,00;

87) Formulario n. XRIF 01530/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.500,00 – scaricati kg. 29.500,00;

88) Formulario n. XRIF 01532/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.980,00 – scaricati kg. 29.980,00;

02.02.2015:

89) Formulario n. XRIF 01584/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 22.100,00 – scaricati kg. 22.100,00;

90) Formulario n. XRIF 01582/2014: Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12), caricati kg. 31.720,00 – scaricati kg. 31.720,00;

91) Formulario n. XAAQ 016993/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 23.020,00 – scaricati kg. 23.020,00;

92) Formulario n. XAAQ 016975/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 21.220,00 – scaricati kg. 21.040,00;

03.02.2015:

93) Formulario n. XAAQ 016994/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.980,00 – scaricati kg. 25.360,00;

05.02.2015:

94) Formulario n. XRIF 01631/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 30.820,00 – scaricati kg. 30.820,00;

95) Formulario n. DUB 205266/2012: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 30.380,00 – scaricati kg. 30.300,00;

96) Formulario n. XAAQ 016999/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 28.200,00 – scaricati kg. 27.960,00;

97) Formulario n. XAAQ 016997/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.400,00 – scaricati kg. 28.720,00;

98) Formulario n. XAAQ 016968/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.560,00 – scaricati kg. 25.420,00;

11.02.2015:

99) Formulario n. DUB 205267/2012: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 31.500,00 – scaricati kg. 31.360,00;

100) Formulario n. XAAQ 016998/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.320,00 – scaricati kg. 27.220,00;

19.02.2015:

101) Formulario n. DUB 205268/2012: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 30.780,00 – scaricati kg. 30.780,00;

102) Formulario n. XRIF 01787/2014: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 29.300,00 – scaricati kg. 29.300,00;

103) Formulario n. XAAQ 017063/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.940,00 – scaricati kg. 29.940,00;

104) Formulario n. XAAQ 017061/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.540,00 – scaricati kg. 27.540,00;

105) Formulario n. XAAQ 017062/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 29.420,00 – scaricati kg. 29.420,00;

106) Formulario n. DUC 450084/2013: Percolato di Discarica (CER 19.07.03), caricati kg. 28.280,00 – scaricati kg. 28.280,00;

24.02.2015:

107) Formulario n. XAAQ 017120/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.340,00 – scaricati kg. 27.000,00;

108) Formulario n. XAAQ 017064/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 25.900,00 – scaricati kg. 25.500,00;

27.02.2015:

109) Formulario n. XAAQ 017121/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 24.460,00 – scaricati kg. 23.940,00;

110) Formulario n. XAAQ 017119/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 19.840,00 – scaricati kg. 19.640,00;

111) Formulario n. XAAQ 017118/2014: Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03), caricati kg. 27.980,00 – scaricati kg. 27.800,00;

Totale quantità di rifiuti smaltiti nell'anno 2015:

CER 19.07.03 = Caricati kg. 236.060,00 – Scaricati kg. 236.060,00

CER 19.05.03 = Caricati kg. 904.660,00 – Scaricati kg. 898.160,00

CER 19.12.12 = Caricati kg. 501.360,00 – Scaricati kg. 504.360,00

TOTALE = Caricati kg. 1.642.080,00 – Scaricati kg. 1.638.580,00

RIEPILOGO:

Totale Percolato di Discarica (CER 19.07.03) = *Caricati kg. 592.260,00 – Scaricati kg. 591.772,00*

Totale Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03) = *Caricati kg. 1.387.320,00 – Scaricati kg. 1.379.890,00*

Totale Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (CER 19.12.12) = *Caricati kg. 974.340,00 – Scaricati kg. 980.760,00*

TOTALE RIFIUTI = Caricati kg. 2.953.920,00 – Scaricati kg. 2.952.422,00

In virtù di quanto sopra, le operazioni di smaltimento eseguite hanno consentito di eliminare il pericolo preesistente costituito dalla presenza indiscriminata di rifiuti solidi e liquidi sparsi in ogni dove e che, addirittura, percolavano nei terreni circostanti. Allo stato attuale questa situazione è stata eliminata con la raccolta puntuale di tutti i rifiuti solidi ubicati nei piazzali scoperti nonché dei rifiuti liquidi presenti nelle vasche di raccolta ad esclusione di altri rifiuti codice CER 19.12.12 che sono tutt'ora giacenti all'interno dei capannoni e che non comportano alcun pericolo di contaminazione.

Tuttavia, acclarato che non vi sono a disposizione risorse economiche per poter ultimare l'allontanamento dei rifiuti tutt'ora presenti e successiva bonifica del sito, si ritiene opportuno procedere con la sistemazione e la pulizia di entrambi i piazzali scoperti, sia quello del Lotto A che quello del Lotto B, e monitorare il livello dei rifiuti liquidi effettuando periodicamente lo svuotamento, ancorché parziale, delle cisterne di raccolta del percolato.

Ed invero, come è noto, il sistema di smaltimento delle acque del suddetto sito di compostaggio raccoglie e convoglia sia le acque meteoriche e di dilavamento dei piazzali sia quelle prodotte dal processo dei rifiuti; d'altro canto, il fatto che gli impianti abbiano delle condotte separate non evita il pericolo generato dal riempimento delle vasche di raccolta ubicate sia al Lotto A che al Lotto B.

Concludendo, oltre ad eseguire i lavori di spazzamento e pulizia dei piazzali nell'immediatezza, è consigliabile procedere periodicamente con i prelievi di percolato ogni qualvolta le vasche di raccolta si riempiono al fine di evitare la contaminazione delle aree circostanti.

Tanto dovendo, in adempimento dell'incarico ricevuto.

Il Coadiutore del Curatore Fallimentare

Geometra D'ANDRIA Giovanni

X APOLLINARO

Da "a2a.ambiente@pec.a2a.eu" <a2a.ambiente@pec.a2a.eu>
A "dg05.uod11@pec.regione.campania.it" <dg05.uod11@pec.regione.campania.it>
Data lunedì 10 ottobre 2016 - 13:24

RICHIESTA INFORMAZIONI FUNZIONAM ACERRA

c.a dott.ssa ADELAIDE APOLINNARO

Allegato(i)

protocollo_1_0900000f80549619.pdf (23 Kb)

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0660101 10/10/2016 15,24
Mitt. : A2A AMBIENTE SPA

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

a2a ambiente

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0660101 10/10/2016 15,24
Mitt. : A2A AMBIENTE SPA
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

2016-AMB-23338
10/10/16

Regione Campania
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione Regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
U.O.D. 52.05.11
Via De Gasperi, 28
80133 NAPOLI
c.a. dott.ssa Adelaide Apollinaro
dg05.uod11@pec.regione.campania.it

07/10/2016
AMB/PCD/IMP/393/2016/SM

SERVIZIO DI GESTIONE DELL'IMPIANTO TERMOVALORIZZATORE DI ACERRA E DELL'IMPIANTO DI SELEZIONE E TRATTAMENTO DEI RIFIUTI DI CAIVANO - CONTRATTO DEL 13/11/2008 REP. 9/2008 – RICHIESTA DI INFORMAZIONI SUL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI ACERRA

Con riferimento a quanto richiesto e recentemente discusso negli incontri presso la Vs Struttura Regionale di seguito riportiamo le informazioni di interesse.
L'impianto è stato autorizzato con DD 1653 del 1 dicembre 2014 in cui è definito il range di funzionamento ingegneristico dell'impianto.

Sulla base di quanto contenuto nel provvedimento citato, nelle attuali condizioni di esercizio e con rifiuto avente potere calorifico inferiore medio annuo di circa 11,3 MJ/kg, il quantitativo trattato si attesterebbe a circa 750.000 tonnellate.

Rimanendo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento inviamo cordiali saluti.

A2A Ambiente
Impianti
Lorenzo Zaniboni

A2A Ambiente S.p.A.
Via Lamarmora, 230 - 25124 Brescia
Tel. +39 030 35531
Fax +39 030 3553204
PEC a2a.ambiente@pec.a2a.eu
Web www.a2a.eu - www.a2aambiente.eu

Capitale Sociale euro 220.000.000,00 i.v. socio unico
codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro Imprese di Brescia 01255650168 partita IVA 01066840180
R.E.A. di Brescia n. 542698
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di A2A S.p.A.

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

DIP 52 DG 05 UOD 11

Alla

Alla UOD 53 0807 Gestione tecnico-amministrativa delle cave, miniere, torbiere, geotermia.
PEC: dg08.uod07@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0769672 24/11/2016 14,40
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Ass. : 530807 UOD Gestione tecnico-amm.ativa...
Classifica : 21. Fascicolo : 35 del 2016

e p.c.

A.R.P.A. C.
Via Vicinale S. Maria del Pianto
Centro Polifunzionale - Torre 1
80143 Napoli
PEC: direzionegeneralearpac@pcert.postecert.it

Oggetto: Comunicazione degli esiti della consultazione di cui all'articolo 14 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L. R. 14 del 26/05/2016, svolta ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del D. Lgs. n.152 del 03/04//2006 e ss.mm.ii e dell'art. 13 della L. R. n. 4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii

Con riferimento alla procedura richiamata in oggetto, la scrivente U.O.D. 52 05 11 "*Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*" ha recentemente concluso la fase di consultazione pubblica, relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) ed allo stato dell'arte è in corso l'istruttoria presso l'autorità regionale competente in materia di VAS per la valutazione della compatibilità ambientale (UOD 52 05 07).
Nel corso delle consultazioni pubbliche previste dalla procedura VAS, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA, ha prodotto osservazioni in ordine alla necessità di verificare l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel Rapporto Ambientale con riferimento alle attività estrattive presenti in Regione Campania.
Qui di seguito si riporta la sintesi dell'osservazione dell'ISPRA:"*Nell'ambito della valutazione del contesto ambientale si ritiene più utile allo scopo del Piano fare riferimento oltre alle cave attive o alle aree di utilizzo individuate dal PRAE anche e soprattutto alle attività estrattive dismesse, abbandonate o abusive, sia di cava sia di miniera. A tal proposito si segnala che un primo censimento delle cave attive/dimesse/abbandonate e abusive è stato condotto nell'ambito del PRAE e che successivamente (2009) è stato realizzato un ulteriore censimento da ARPAC Multiservizi su incarico della Giunta Regionale (delibera n.1824 del 13/11/2006). Tali dati dovrebbero essere quindi disponibili presso ARPAC o presso la Regione Campania - Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile. Presso la stessa Direzione sono reperibili anche i dati relativi alle miniere recenti.*"

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti

--- --- ---

Il Dirigente

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha altresì evidenziato la necessità di individuare modalità di gestione di eventuali "*incoerenze*" o "*criticità*", individuate attraverso l'analisi del rapporto dell'aggiornamento di PRGRU con altri Piani e Programmi. In particolare per gli aspetti di interesse di codesta UOD è opportuno segnalare che nel Rapporto Ambientale è stata evidenziata, quale criticità, che "*il PRGRU prevede l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida trito vagliata (FUT) a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Tali siti potrebbero essere identificati nelle aree di cava dismessa e/o abbandonate. Tale circostanza porrebbe la necessità di una riclassificazione urbanistica dell'area interessata dalla cava dismessa in quanto, nella maggior parte dei casi, le attività estrattive sono localizzate in ambiti territoriali agricoli (ZTO "E") da restituire al termine dell'esercizio estrattivo, secondo le previsioni di legge e del PRAE, ad un assetto dei luoghi ordinato e tendente alla salvaguardia dell'ambiente naturale ed alla conservazione della possibilità di riuso del suolo. La realizzazione di impianti porrebbero invece la necessità di una destinazione urbanistica di tipo industriale/produttivo (ZTO "D").*"

A riguardo di quanto sopra rappresentato si chiede a codesta UOD di volere fornire utili indicazioni al fine di reperire le informazioni e dati aggiornati, come suggerito da ISPRA, relativamente alle *attività estrattive dismesse, abbandonate o abusive, sia di cava sia di miniera* e a formulare eventuali suggerimenti e/o osservazioni sulle possibili modalità di gestione della criticità evidenziata all'interno del Rapporto Ambientale circa l'opportunità di *riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida trito vagliata (FUT) a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione.*

Cordiali saluti.

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli
Tel. 081/796 3002 - 3006
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

DIP 52 DG 05 UOD 11

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0764349 23/11/2016 10,19
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Dest. : UFFICIO COORDIMAMENTO DEI PROCESSI DI ATTUAZIONE DELLA ...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

Giunta Regionale della Campania

Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema

Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti

--- --- ---

Il Dirigente

All' Ufficio coordinamento dei processi di attuazione della Programmazione Unitaria

Alla Direzione Generale per lo Sviluppo Economico, e le Attività Produttive
Pec: dg.02@pec.regione.campania.it

Oggetto: Comunicazione degli esiti della consultazione di cui all'articolo 14 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L. R. 14 del 26/05/2016, svolta ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del D. Lgs. n.152 del 03/04//2006 e ss.mm.ii e dell'art. 13 della L. R. n. 4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii

Con riferimento alla procedura richiamata in oggetto, la scrivente U.O.D. 52 05 11 "*Pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*" ha recentemente concluso l'iter istruttorio di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) ed allo stato dell'arte è in corso l'istruttoria presso l'autorità regionale competente in materia di valutazione della compatibilità ambientale (UOD 52 05 07).

Nel corso delle consultazioni pubbliche previste dalla procedura VAS, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA ha evidenziato la necessità di individuare modalità di gestione di eventuali "*incoerenze*", individuate attraverso l'analisi del rapporto dell'aggiornamento di PRGRU con altri Piani e Programmi

In particolare, per gli aspetti di interesse di codesto destinatario, l'analisi condotta ha posto evidenza, quale incoerenza del PRGRU con il Piano di Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER), sulla circostanza che tale Piano ha assunto, quale obiettivo minimo di produzione di energia elettrica da termodistruzione dei rifiuti per circa 850 Gwh/anno, mentre allo stato attuale il termovalorizzatore di Acerra ha una capacità di produzione e immissione in rete di 592 Gwh/anno a fronte dell'esplicitata previsione del PRGRU in aggiornamento di escludere il ricorso ad ulteriore termovalorizzazione dei rifiuti.

Pertanto, quale modalità di gestione della potenziale "incoerenza" sopra richiamata si è ritenuto utile trasmettere la presente comunicazione, per il ruolo di governace affidato all'Ufficio della Programmazione Unitaria e, ratione materiae alla Direzione Generale per lo Sviluppo Economico affinché quanto comunicato consenta le opportune

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

determinazioni tecniche in fase di aggiornamento del PASER e di definizione dei fabbisogni energetici regionali e dell'individuazione delle modalità per il relativo soddisfacimento.

Cordiali saluti.

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli
Tel. 081/796 3002 - 3006
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania

Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema

Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti

--- --- ---

Il Dirigente

Alla

Regione Campania
U.O.D. 51 02 04 - "Energia e carburanti"
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Coordinatori del Tavolo Tecnico istituito con Decreto Presidente Giunta n. 166 del 21/07/2016

Assessore regionale all'Ambiente
SEDE

Assessore regionale alle Attività Produttive
SEDE

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0764511 23/11/2016 10,33
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Ass. : UOD Energia e carburanti
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

Oggetto: Comunicazione degli esiti della consultazione di cui all'articolo 14 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L. R. 14 del 26/05/2016, svolta ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del D. Lgs. n.152 del 03/04//2006 e ss.mm.ii e dell'art. 13 della L. R. n. 4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii

Con riferimento alla procedura richiamata in oggetto, la scrivente U.O.D. 52 05 11 "*Pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*" ha recentemente concluso l'iter istruttorio di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) ed allo stato dell'arte è in corso l'istruttoria presso l'autorità regionale competente in materia di valutazione della compatibilità ambientale (UOD 52 05 07).

Nel corso delle consultazioni pubbliche previste dalla procedura VAS, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA ha evidenziato la necessità di individuare modalità di gestione di eventuali "*incoerenze*", individuate attraverso l'analisi del rapporto dell'aggiornamento di PRGRU con altri Piani e Programmi

In particolare, per gli aspetti di interesse di codesti destinatari, l'analisi condotta ha posto evidenza, quale incoerenza del PRGRU con il PEAR adottato nel 2009, sulla circostanza che il Piano Energetico Regionale ha assunto, quale obiettivo minimo di produzione di energia elettrica da fonti non convenzionali, il ricorso alla termodistruzione dei rifiuti per circa 850 Gwh/anno, mentre allo stato attuale il termovalorizzatore di Acerra ha una capacità di produzione e immissione in rete di 592 Gwh/anno a fronte dell'esplicitata previsione del PRGRU in aggiornamento di escludere il ricorso ad ulteriore termovalorizzazione dei rifiuti.

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
--- --- ---
Il Dirigente

Pertanto, quale modalità di gestione della potenziale "incoerenza" sopra richiamata si è ritenuto utile trasmettere la presente comunicazione alla U.O.D. 51 02 04, competente ratione materiae, nonché al Tavolo Tecnico istituito con Decreto Presidente Giunta n. 166 del 21/07/2016 per *l'elaborazione del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) e per le proposizioni di interventi in materia di green economy*, affinché quanto comunicato consenta le opportune determinazioni tecniche in fase di definizione dei fabbisogni energetici regionali e dell'individuazione delle modalità per il relativo soddisfacimento.

Cordiali saluti.

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
U.O.D. 11 – Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrate dei rifiuti

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0792866 05/12/2016 11,52
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Ass. : 5206 Direzione Generale per le poli...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Alla Direzione Generale 52 06 00 per le Politiche agricole, alimentari e forestali -

Oggetto: Comunicazione degli esiti della consultazione di cui all'articolo 14 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L. R. 14 del 26/05/2016, svolta ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del D. Lgs. n.152 del 03/04//2006 e ss.mm.ii e dell'art. 13 della L. R. n. 4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii

Con riferimento alla procedura richiamata in oggetto, la scrivente U.O.D. 52 05 11 "*Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*" ha recentemente concluso la fase di consultazione pubblica, relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU).

Nel corso delle consultazioni pubbliche previste dalla procedura VAS, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA, ha prodotto osservazioni in ordine alla necessità di verificare l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel Rapporto Ambientale con riferimento alle caratteristiche pedologiche e cartografie dei suoli regionali in Regione Campania.

Qui di seguito si riporta la sintesi dell'osservazione dell'ISPRA: "*Considerando i possibili fenomeni incidentali di contaminazione dei suoli, si ribadisce che* ***sarebbe opportuno tenere in debita considerazione la qualità chimico-fisica e biologica dei suoli ed il loro stato di degrado nella programmazione degli impianti da realizzare. Ciò al fine di privilegiare suoli di bassa qualità e aree agricole non di pregio. Potrebbe pertanto essere opportuno integrare il capitolo con una più consona descrizione delle caratteristiche pedologiche dei suoli campani e delle principali minacce, oltre alla contaminazione, che ne possono compromettere la funzionalità (erosione idrica, salinizzazione, desertificazione). Informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali possono essere reperite presso l'Assessorato Agricoltura della Regione.***"

Per quanto sopra rappresentato si chiede a codesta Direzione Generale di voler fornire, attraverso utili informazioni e/o cartografie, una descrizione delle caratteristiche pedologiche dei suoli campani e delle principali minacce, oltre alla contaminazione, che ne possono compromettere la funzionalità.

Cordiali saluti.

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

Dip.52 – D.G. 05 – U.O.D. 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. c/o Parco Maria Cristina di Savoia 80122 Napoli
TEL. 081.796.3006– PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

Giunta Regionale della Campania

Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema

Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti

--- --- ---

Il Dirigente

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0770113 25/11/2016 08,42

Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Dest. : ECO AMBIENTE SALERNO SPA

Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Alla
Società Eco Ambiente Salerno
c.a. ing. Domenico Ruggiero
PEC: ecoambientesalerno@pec.it

Oggetto: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del D. Lgs. n.152 del 03/04//2006 e ss.mm.ii e dell'art. 13 della L. R. n. 4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii – CUP 7769 – Inoltro osservazione pervenuta in esito alla consultazione di cui all'articolo 14 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L. R. 14 del 26/05/2016 da parte del Movimento Serre per la vita

Con riferimento alla procedura richiamata in oggetto, la scrivente U.O.D. 52 05 11 "*Pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*" inoltra per le opportune valutazioni la nota acquisita al prot. regionale n. 662083 del 11/10/2016, del *Movimento Serre per la vita*, con la quale il Movimento propone di escludere la discarica di Serre, località Macchia Soprana, dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura. Tanto perché nel 2014 nell'impianto si sarebbe verificato un crollo dei pilastri e del muro di contenimento per circa trenta metri, crollo causato probabilmente dalla eccessiva spinta della massa dei rifiuti. Pertanto per il Movimento sarebbe evidente che un appesantimento della discarica potrebbe determinare ulteriori collassi all'impianto, con conseguenze che sarebbero disastrose. Propone, pertanto, che i lavori di copertura definitiva siano realizzati in modo da evitare ulteriori appesantimenti dell'impianto.
Si chiede di fornire elementi di riscontro rispetto a quanto evidenziato dal succitato Movimento.

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

Via Bracco 15/A -- Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli
Tel. 081/796 3002 - 3013 - Fax 081/7963271
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

RAMPONE

MOVIMENTO "Serre per la Vita"

Serre (SA)

- All'Autorità procedente: Regione Campania – UOD 11

  Viale privato del Parco Comola Ricci-isolato C

  80122 NAPOLI

- All'Autorità competente: Regione Campania – UOD 07

  Via De Gasperi 28 80132 NAPOLI

Oggetto: **OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769,** adottato dalla Giunta Regionale con deliberazione n° 418 del 27-07-2016.

Il Movimento "Serre per la vita"

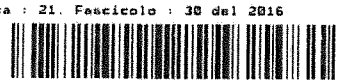
propone di escludere la discarica di Serre, località Macchia Soprana, dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura. Tanto perché nel 2014 nell'impianto si è verificato un crollo dei pilastri e del muro di contenimento per circa trenta metri, crollo causato probabilmente dalla eccessiva spinta della massa dei rifiuti. E' evidente che un appesantimento della discarica potrebbe determinare ulteriori collassi all'impianto, con conseguenze che sarebbero disastrose. Si propone, pertanto, che i lavori di copertura definitiva siano realizzati in modo da evitare ulteriori appesantimenti dell'impianto.

Per il Movimento

Il Presidente - prof. Baldassarre CHIAVIELLO

Recapiti: Serre (SA), via xx Settembre 92; mail baldassarre49@tiscali.it

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0662083 11/10/2016 11,23
Mitt. : MOVIMENTO SERRE PER LA VITA
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016



EcoAmbienteSalerno

Prot.: SA/OUT/2016/812

A **Giunta Regionale della Campania**
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Dirigente
c.a. dott.ssa Adelaide Pollinaro
dg.05.uod11@pec.regione.campania.it

e p.c.

Giunta Regionale della Campania
Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti
Dirigente
c.a. dott. Antonello Barretta
Responsabile P.O.
c.a. ing. Giovanni Galiano
dg.05.uod18@pec.regione.campania.it

Provincia di Salerno
Settore Ambiente e Tutela del Territorio
Dirigente
c.a. arch. Angelo Cavaliere
archiviogenerale@pec.provincia.salerno.it

OGGETTO: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del d.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art. 13 della L.R. n. 4 del 28.3.2007 e ss.mm.ii. – CUP 7769 – Inoltro osservazione pervenuta in esito alla consultazione dei cui all'articolo 14 del d.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L.R. 14 del 26.5.2016 da parte del Movimento Serre per la vita.

In riferimento alla richiesta in oggetto, acquisita al ns. prot. SA/IN/1118 del 25.11.2016, relativamente all'impianto di discarica in loc. Macchia Soprana nel Comune di Serre (SA), corre l'obbligo di precisare quanto segue:

Premesso che

- In data 7.2.2014, presso gli uffici del settore ambiente della Provincia di Salerno, a seguito di opportuna convocazione del Dirigente del settore, si è tenuto incontro urgente volto ad illustrare l'evento franoso *sviluppatosi presso le aree esterne alla discarica di Macchia Soprana* e alle relativa misure urgenti da attuare al fine di

evitare che la frana, di tipo quiescente, andasse ad interessare la vasca n. 2 della citata discarica (assenza di moti sviluppati dalla spinta dell'impianto di discarica);

- In data 10.4.2014 sono stati consegnati dal settore ambiente della Provincia di Salerno i lavori di *"Somma urgenza per la messa in sicurezza della vasca n. 2 nonché il ripristino della viabilità di collegamento interno della discarica in località Macchia Soprana del Comune di Serre (SA)"*, da realizzarsi ad opera di ditta terza;
- In data 17.4.2014, presso l'impianto di discarica in loc. Macchia Soprana, è stato svolto sopralluogo dell'Arpac dipartimento provinciale di Salerno al fine di verificare lo stato dei luoghi in seguito ai dissesti a valle della vasca n. 2, *costatando che la medesima vasca non era interessata dal dissesto* e permanevano le condizioni di sicurezza dell'impianto di discarica.

Dato atto che

- La Delibera di Giunta Regionale n. 426 del 4.8.2011 prevede l'impiego del biostabilizzato per la ricomposizione ambientale di discariche chiuse ed esaurite nonché per la copertura giornaliera per gli impianti di discarica in esercizio, configurando tale attività quale recupero di rifiuti;
- La Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14 sostiene le iniziative dirette a limitare la produzione dei rifiuti e a favorire il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero degli stessi.

Considerato che

- I lavori di somma urgenza consegnati dalla Provincia di Salerno sono stati ultimati a meno di piccole opere di scarsa entità;
- Il d.lgs. 36/03, per la realizzazione della copertura superficiale finale delle discariche, prevede la possibilità dell'utilizzo, nella posa della struttura multistrato, di materiali con caratteristiche equivalenti;
- La densità del biostabilizzato risulta essere pari a 0,7 t/m^3 mentre il terreno vegetale risulta essere pari a 1,5 t/m^3;

Tanto premesso e considerato

Appare del tutto evidente che l'evento franoso non ha interessato la stabilità dell'impianto di discarica e che i lavori eseguiti hanno ulteriormente migliorato le condizioni geotecniche generali dell'intera area d'intervento. Inoltre l'utilizzo di biostabilizzato, combinato al terreno vegetale, riduce il carico complessivo, rispetto a quello di progetto, in quanto la densità del biostabilizzato risulta la metà di quella del terreno vegetale. Infine è da non trascurare che con l'utilizzo del biostabilizzato si attua l'uso sostenibile delle risorse naturali riducendo l'apporto di terreno vegetale da altri siti.

Distinti saluti

Salerno, 28 novembre 2016

EcoAmbiente Salerno S.p.A.
Il Direttore Tecnico
Domenico RUGGIERO

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania

Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti

--- --- ---

Il Dirigente

Eco Ambiente Salerno S.p.A.
Prot. SAlerno 1118
Data 25.11.2016

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0770113 25/11/2016 08,42
Mitt. : UOD11 UOD Programm e pianificazione regio...
Dest. : ECO AMBIENTE SALERNO SPA
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Alla
Società Eco Ambiente Salerno
c.a. ing. Domenico Ruggiero
PEC: ecoambientesalerno@pec.it

Oggetto: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del D. Lgs. n.152 del 03/04//2006 e ss.mm.ii e dell'art. 13 della L. R. n. 4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii – CUP 7769 – Inoltro osservazione pervenuta in esito alla consultazione di cui all'articolo 14 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L. R. 14 del 26/05/2016 da parte del Movimento Serre per la vita

Con riferimento alla procedura richiamata in oggetto, la scrivente U.O.D. 52 05 11 "*Pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*" inoltra per le opportune valutazioni la nota acquisita al prot. regionale n. 662083 del 11/10/2016, del *Movimento Serre per la vita*, con la quale il Movimento propone di escludere la discarica di Serre, località Macchia Soprana, dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura. Tanto perché nel 2014 nell'impianto si sarebbe verificato un crollo dei pilastri e del muro di contenimento per circa trenta metri, crollo causato probabilmente dalla eccessiva spinta della massa dei rifiuti. Pertanto per il Movimento sarebbe evidente che un appesantimento della discarica potrebbe determinare ulteriori collassi all'impianto, con conseguenze che sarebbero disastrose. Propone, pertanto, che i lavori di copertura definitiva siano realizzati in modo da evitare ulteriori appesantimenti dell'impianto.
Si chiede di fornire elementi di riscontro rispetto a quanto evidenziato dal succitato Movimento.

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

Via Bracco 15/A – Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli
Tel. 081/796 3002 - 3013 - Fax 081/7963271
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

RAMPONE

MOVIMENTO "Serre per la Vita"

Serre (SA)

- All'Autorità procedente: Regione Campania – UOD 11

  Viale privato del Parco Comola Ricci-Isolato C

  80122 NAPOLI

- All'Autorità competente: Regione Campania – UOD 07

  Via De Gasperi 28

  80132 NAPOLI

Oggetto: **OSSERVAZIONI AL PRGRU – CUP 7769**, adottato dalla Giunta Regionale con deliberazione n° 418 del 27-07-2016.

Il Movimento "Serre per la vita"

propone di escludere la discarica di Serre, località Macchia Soprana, dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura. Tanto perché nel 2014 nell'impianto si è verificato un crollo dei pilastri e del muro di contenimento per circa trenta metri, crollo causato probabilmente dalla eccessiva spinta della massa dei rifiuti. E' evidente che un appesantimento della discarica potrebbe determinare ulteriori collassi all'impianto, con conseguenze che sarebbero disastrose. Si propone, pertanto, che i lavori di copertura definitiva siano realizzati in modo da evitare ulteriori appesantimenti dell'impianto.

Per il Movimento

Il Presidente - prof. Baldassarre CHIAVIELLO

Recapiti: Serre (SA), via xx Settembre 92; mail baldassarre49@tiscali.it

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0662083 11/10/2016 11,23
Mitt. : MOVIMENTO SERRE PER LA VITA
Ass. : 020511 UOD Progrso e pianificaz regio...
Classifica : 31. Fascicolo : 38 del 2016

PROVINCIA DI SALERNO
Settore Ambiente
Via Raffaele Mauri, 61 – 84129 Salerno
tel. 089 5223701 – fax. 089 238812
www.salernoambiente.it

CONSORZIO COMUNI BACINO SA/2
10 FEB. 2014
Prot. N. 413

10.2.2014

Oggetto: Discarica in località Macchia Soprana del Comune di Serre. Avverse condizioni atmosferiche - Comunicazioni urgenti.

In riferimento alla nota prot. 35225 del 6.2.2014, con la quale sono stati convocati:

- il Sindaco del Comune di Serre, ing. Franco Mennella;
- il Presidente di Ecoambiente Salerno S.p.a., dott. Mario Capo;
- il Commissario liquidatore del Consorzio Bacino SA2, avv. Giuseppe Corona;

il giorno 7 febbraio 2014, alle ore 15,00, in via R. Mauri n.61, presso la sede del Settore Ambiente della Provincia di Salerno, sono presenti:

- il Dirigente del Settore Ambiente, ing. Giuseppe D'Acunzi;
- il Funzionario del Settore Ambiente, geol. Francesco Peduto;
- il Tecnico del Settore Ambiente, ing. Francesco Sessa;
- il Sindaco del Comune di Serre, ing. Franco Mennella;
- il Presidente di Ecoambiente Salerno S.p.a., dott. Mario Capo;
- il direttore tecnico di Ecoambiente Salerno S.p.a., ing. Domenico Ruggiero
- il rappresentante del Consorzio Bacino SA2, geom. Maurizio Buccella.

Preliminarmente,

il Dirigente del Settore Ambiente, ing. Giuseppe D'Acunzi illustra ai presenti che a seguito dei fenomeni di eccezionale rilevanza meteorologica degli ultimi giorni si è in parte rimobilizzata un'area in dissesto, appartenente al più complesso sistema di frane, complessivamente allo stato quiescente, che si estende sino al fondovalle Sele. L'area in dissesto si sviluppa all'esterno dell'impianto di Discarica in località Macchia Soprana del Comune di Serre.

Il movimento è al momento monitorato di continuo e sotto costante controllo e sorveglianza; non interessa la vasca due, ma la stessa è posta in vicinanza, così da non potersi escludere, perdurando le piogge di questi giorni, un coinvolgimento. Per tale motivazione si ritiene necessario agire con estrema urgenza al fine di individuare gli interventi più idonei per stabilizzare l'area in dissesto a seguito della rimobilizzazione della frana.

I presenti, pertanto, convengono di attivare procedure d'urgenza per l'esecuzione di primi interventi intesi a sistemare le opere di regimentazione delle acque meteoriche

nell'area interessata dal dissesto e di attivare, nel contempo, uno studio di dettaglio, da affidare a specialista del settore, per l'individuazione e progettazione di un intervento definitivo a sistemazione dell'area.

Il Sindaco di Serre, preso atto che l'area interessata è di proprietà comunale particella 167 foglio 3, demanda all'UTC l'autorizzazione a poter svolgere attività di indagine e se necessario di tipo progettuale, sull'area stessa.

LCS ORE 16,30

ARPAC CAMPANIA *Dipartimento Provinciale Salerno*

VERBALE DI SOPRALLUOGO n. NG_RA_17042014_SA1
DISCARICA DI MACCHIA SOPRANA
COMUNE DI SERRE

Premesso che in data 04/04/2014 è pervenuta presso il Dipartimento in intestazione la nota acquisita con prot. n 0019772/2014, avente ad oggetto: "FRANA NELLA DISCARICA NEL COMUNE DI SERRE, LOC. MACCHIA SOPRANA" e che la stessa riporta in indirizzo : la Procura di Salerno, il Ministero dell'Ambiente, l'ASL SA2, la Provincia di Salerno ed il Sindaco del Comune di Serre;

In data 17/04/2014, alle ore 11.00, al fine di verificare lo stato dei luoghi presso la discarica di Macchia Soprana sita nel Comune di Serre, in seguito al dissesti in atto a valle della vasca 2, si sono riuniti:

- ing. Raffaella Attianese e PO Nadia Genovese per l'ARPAC dipartimento provinciale di Salerno;
- ing. Francesco Sessa e Dr. Francesco Peduto per la Provincia di Salerno;
- Dr. Cosimo Montefusco e Geom Maurizio Buccella per EcoAmbiente Salerno;
- Mllo. Gaetano Aliberti per il NOE di Salerno;
- Geom Pompeo Mennella per il Comune di Serre;
- Comandante Ettore Marano per la Polizia Locale di Serre;

Costatando quanto segue:

- a valle della vasca 2 si è rilevata la presenza di un fenomeno franoso che ha interessato la strada di servizio che porta all'area di stoccaggio dei silos del percolato e la palificata a valle della stessa; parte della palificata si è divelta e spezzata mentre la strada al momento è impraticabile perché franata;
- il dissesto interessa anche l'area esterna situata a valle della discarica coinvolgendo parte del bosco ivi situato;
- al momento la vasca n. 2 non è interessata dal dissesto e pertanto non si è rilevata la presenza di fuoriuscita di rifiuti e/o percolato;
- l'area adibita a raccolta e stoccaggio del percolato non risulta a vista interessata dal dissesto;
- il muro di coronamento lato valle della vasca n. 2 si presenta intatto ed i pozzi di captazione del percolato situati nel corpo di discarica sono inclinati per il naturale assestamento del corpo rifiuti e non perché interessati dall'evento franoso;
- nel tratto interno all'area di discarica, la zona interessata dal dissesto, è dotata di recinzione di cantiere per le attività di somma urgenza programmate dalla Provincia di Salerno.

Il dr. Francesco Peduto dichiara che in data 10/04/2014 giusto processo di verbale di consegna i lavori sono stati consegnati alla Ditta esecutrice, oggi presente in cantiere, in quanto sono in corso tutte le attività propedeutiche preliminari alla realizzazione degli interventi previsti.

Il NOE di Salerno ha effettuato rilevo fotografico.

Il verbale viene chiuso alle ore 13.30. LCS

Salerno 17/04/2014

I VERBALIZZANTI

ALLEGATO 5: Rapporti di prova RSB

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390817 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272053

Natura del campione	RIFIUTO BALLE LOTTO 2 - PIAZZOLA 10 - RIFIUTI TRITOVAGLIATI		*data RdP* 30/07/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	28/06/2016	
Richiedente	**ATI DE. FI. AM. SRL - ECOBUILDING srl** VIA SALA FONTANELLE, 138 83028 SERINO (AV)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:30
		inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	30/07/2016	
Detentore/Produttore	**ATI DE. FI. AM. SRL - ECOBUILDING srl** VIA SALA FONTANELLE, 138 83028 SERINO (AV)	n° accettazione	16272053	
		imballo campione	BUSTA	
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	Lotto 2 - Piazzola n° 10 Località Masseria Del Re 80014 - GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)			
Campionamento	NS. DAMIANO REGA	sigla campione	P10 - L01	
Consegna in laboratorio	NS. DAMIANO REGA			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013 - Piano di Campionamento De.Fi.Am. srl - Ecobuilding srl rev. 01 Maggio 2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto. Le analisi effettuate sono state commissionate dal richiedente/produttore e sono rivolte esclusivamente ad accertare la pericolosità o meno del rifiuto e non ad attribuire il codice CER; si declina ogni responsabilità in merito alla completezza dei parametri ricercati.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni** : U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

Laboratorio Iscritto nell' albo regionale dei laboratori che effettuano analisi per l'autocontrollo alimentare *(Regione Campania – Decr. 153/2007 e s.m.i.)*

Ente di formazione professionale Accreditato Regione Campania Corsi per alimentaristi

Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale – n° 445/04

Iscrizione nelle liste del Ministero dell'Interno Ai sensi della L. 818/84 – SA00297P00047

Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272053

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06	
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE	g) I rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO		
Colore	VARIEGATO		
Odore	INODORE		
Descrizione del campione	MATERIALE DERIVANTE DALLA TRITOVAGLIATURA DEI RIFIUTI		

Parametro *(parameter)*	U.M.	V.R.	LoD		valori limite	Metodo Analitico
* Sostanze organiche	%	<LoD	0,1	organico putrescibile indistinto (scarti di cucina sia vegetali che animali, scarti verdi)		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale cellulosico	%	<LoD	0,1	carta, giornali e cartone		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Altro materiale in fibra	%	0,4	0,1	tessili, cuoio e pellame		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale plastico	%	76,9	0,1	contenitori in plastica, plastica varia		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale plastico	%	7,1	0,1	shoppers, plastica in fogli		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Legno	%	<LoD	0,1	legno ed oggetti in legno		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale plastico	%	4,6	0,1	polistirolo - piatti - bicchieri		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale metallico	%	<LoD	0,1	lattame ferroso, alluminio, rame, metalli vari		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Vetro	%	<LoD	0,1	contenitori, bottiglie, bicchieri		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiali compositi	%	3,3	0,1	contenitori in tetrapak, altri compositi		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiali inerti	%	<LoD	0,1	cocci, inerti vari		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* indifferenziabile + Sottovaglio (frazione <20 mm)	%	7,7	0,1			DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	92,6	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	14,3	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	7,4	0,1			calcolo
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272053

* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	6945	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	29078,7				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	28,8	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2		Metodo Analitico
					qualità normale	*qualità elevata*	
* Cloro	% TQ	0,84	0,01		max 0,9		EPA 5050:1994 + EPA 9056A:2007
	% SS	0,91	0,01			max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,39	0,01		max 0,6		EPA 5050:1994 + EPA 9056A:2007
	% SS	0,42	0,01			max 0,7	
* Fluoro	% TQ	0,11	0,01				EPA 5050:1994 + EPA 9056A:2007
	% SS	0,12	0,01				

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	11854	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	0,4	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	2,2	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	3,4	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	0,8	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	2,9	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	1,3	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LoQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	5,5	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	5964	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	0,8	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-H5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	4,6	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-H13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	2,8	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	<LoQ	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP8) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272053

Tallio	mg/kg	1,6	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	2,8	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	5,6	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro *Composti organici alogenati*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Clorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Gas 1 Press. Gas, H220 - Carc. 2, H351 - STOT RE 2, H373	10000(H351-HP7) - 100000(H373-HP5)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Vinile Cloruro	mg/kg	<LoQ	0,1	Press. Gas Flam. Gas 1, H220 - Carc. 1A, H350	1000(H350-HP7)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Diclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	10000(H351-HP7)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 1, H224 - Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H332	10000(H351-HP7) - 225000(H332-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *trans*-1,2-Dicloroetene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 3, H412	225000(H332-HP6) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *cis*-1,2-Dicloroetene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 3, H412	225000(H332-HP6) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Skin Irrit. 2, H315	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Ozone, EU-H059	225000(H332-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetraclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Chronic 3, H412 - Ozone, EU-H059	10000(H351-HP7) - 35000(H331-HP6) - 150000(H311-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 3, H412	250000(H302-HP6) - 200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 3, H412	1000(H350-HP7) - 1000(H341-HP11) - 200000(H319/H315/H335-HP4) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodiclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 3, H412	225000(H332-HP6) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,3-Dicloropropene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50000(H301-HP6)-225000(H332-HP6)-550000(H312-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-100000(H317-HP13)-2500(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302	10000(H351-HP7) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H351-HP7) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Clorodibrombometano	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 2, H411	1000(H350-HP7) - 35000(H331-HP6) - 150000(H311-HP6) - 50000(H301-HP6) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Clorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromoformio	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 2, H411	35000(H331-HP6) - 200000(H319/H315-HP4) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 1, H310 - Aquatic Chronic 2, H411	5000(H330-HP6) - 25000(H310-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 2, H411	200000(H315-HP4) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Repr. 1B, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302	1000(H350-HP7) - 3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 55000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 2-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

* 1,3,5-Trimetilbenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 4-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 200000(H319-HP4) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 3, H412	1000(H350-HP7)-1000(H340-HP11)-3000(H360-HP10)-50000(H301-HP6)-100000(H373-HP5)-250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 200000(H315-HP4) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro *Fenoli*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Fenolo	mg/kg	<LoQ	0,1	Muta. 2, H341 - Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Skin Corr. 1B, H314		EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* 2-clorofenolo	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411		EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* 2,4-diclorofenolo	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Corr. 1B,H314 - Acquatic Chronic 2, H411		EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* pentaclorofenolo	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410		EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007

Parametro *Altri Composti Organici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* 1,3-Butadiene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Gas 1 Press. Gas, H220 - Carc. 1A, H350 - Muta. 1B, H340	1000(H350-HP7) - 1000(H340-HP11)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* MTBE (metil-terz-butil-etere)	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Skin Irrit. 2, H315	200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Piombo tetraetile	mg/kg	<LoQ	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Acrilonitrile	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Eye Dam. 1, H318 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 2, H411	1000(H350-HP7) - 35000(H331-HP6) - 150000(H311-HP6) - 50000(H301-HP6) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 100000(H318-HP4) - 100000(H317-HP13) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro *Solventi Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Benzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Carc. 1A, H350 - Muta. 1B, H340 - STOT RE 1, H372 - Asp. Tox. 1, H304 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315	1000(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 10000(H372-HP5) - 100000(H304-HP5) - 200000(H319/H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Repr. 2, H361 - Asp. Tox. 1, H304 - STOT RE 2, H373 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H335	30000(H361-H10) - 100000(H304/H373-HP5) - 200000(H315-HP4) - 200000(H335-HP5)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H332	225000(H332-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *p*-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Skin Irrit. 2, H315	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *m*-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Skin Irrit. 2, H315	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *o*-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Skin Irrit. 2, H315	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315	225000(H332-HP6) - 200000(H319-HP4) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cumene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Asp. Tox. 1, H304 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H304-HP5) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* BTEX	mg/kg	<LoQ	0,1		5 (limite DM 27/09/2010 per discariche inerti)	CALCOLO

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272053

Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIa Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272053

* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	195	100	**Aquatic Chronic 2, H411**	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	195				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. **Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.**		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,01	0,00001	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II° Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272053

* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
*	Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg					0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010 *inerti*	*non pericolosi*	*pericolosi*	Metodo Analitico
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, cloro (paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

LAB N° 0930

Bario - *Ba*	mg/l	0,29	0,01	2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001	0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	0,42	0,01	0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001	0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,24	0,01	0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01	0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001	0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01	0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,09	0,01	0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	43,3	0,1	80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,5	0,1	1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati SO_4^{--}	mg/l	95,4	0,1	100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1	0,1	---	---	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	23	10	50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	185	10	400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 mgO_2 /kgSVh.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. [illegible]

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Fabbia Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272053

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	<LoQ	0,0

H314 - Skin corr. 1A

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Acrilonitrile	<LoQ	0,0

H318 - Eye dam. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	0,0
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	0,0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	0,0
Tricloroetilene	<LoQ	0,0
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0
Bromoformio	<LoQ	0,0
Bromobenzene	<LoQ	0,0
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	0,0
1,2-Diclorobenzene	<LoQ	0,0

H315 Skin irrit. 2
H319 Eye irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	0,0
MTBE (metil-terz-butil-etere)	<LoQ	0,0
Acrilonitrile	<LoQ	0,0
Benzene	<LoQ	0,0
Toluene	<LoQ	0,0
p-Xilene	<LoQ	0,0
m-Xilene	<LoQ	0,0
o-Xilene	<LoQ	0,0
Stirene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Benzene	<LoQ	0,0
Toluene	<LoQ	0,0
Cumene	<LoQ	0,0

H304 Asp. Tox. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8
Vanadio	2,8	2,8
1,2-Dicloroetano	<LoQ	0,0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	0,0
Tricloroetilene	<LoQ	0,0
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0

H335 STOT SE 3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,3,5-Trimetilbenzene	<LoQ	0,0
1,2-Diclorobenzene	<LoQ	0,0
Acrilonitrile	<LoQ	0,0
Toluene	<LoQ	0,0
Cumene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 3,6 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906l7 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272053

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8
Vanadio	2,8	2,8

H372 - STOT RE 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tetraclorometano	<LoQ	0,0
Benzene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: 3,6 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	0,8	0,8
Mercurio	<LoQ	0,0
Piombo	2,8	2,8
Selenio	<LoQ	0,0
Tallio	1,6	1,6
Piombo tetraetile	<LoQ	0,0

H373
STOT RE 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	0,0
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	0,0
Piombo tetraetile	<LoQ	0,0
Toluene	<LoQ	0,0
PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 5,2 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	1,6	0,0

H300
Acute Tox. 2 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	2,2	0,0
Berillio	0,8	0,0
Selenio	<LoQ	0,0
Tetraclorometano	<LoQ	0,0

H301
Acute Tox. 3 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	0,0
Acrilonitrile	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	0,4	0,0
Bario	3,4	0,0
Cadmio	2,9	0,0
Piombo	2,8	0,0
Rame	<LoQ	0,0
Vanadio	2,8	0,0
Zinco	5,6	0,0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	0,0
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	0,0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	0,0

H302
Acute Tox. 4 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,2-Dicloropropano	<LoQ	0,0
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	0,0
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	0,0
1,3-Diclorobenzene	<LoQ	0,0
1,2-Diclorobenzene	<LoQ	0,0
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	0,0
Piombo tetraetile	<LoQ	0,0
Naftalene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ	0,0

H310
Acute Tox. 1 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tetraclorometano	<LoQ	0,0
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0

H311
Acute Tox. 3 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Acrilonitrile	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272053

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Cadmio	<LoQ	0,0
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	0,0
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	0,0

H312
Acute Tox. 4 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
p-Xilene	<LoQ	0,0
m-Xilene	<LoQ	0,0
o-Xilene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0
Tallio	1,6	0,0
1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ	0,0

H330
Acute Tox. 2 (inhal.)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	2,2	0,0
Mercurio	<LoQ	0,0
Selenio	<LoQ	0,0
Tetraclorometano	<LoQ	0,0

H331
Acute Tox. 3 (inhal.)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0
Bromoformio	<LoQ	0,0
Acrilonitrile	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	0,4	0,0
Bario	3,4	0,0
Cadmio	2,9	0,0
Piombo	2,8	0,0
Vanadio	2,8	0,0
1,1-Dicloroetilene	<LoQ	0,0
trans-1,2-Dicloroetene	<LoQ	0,0
cis-1,2-Dicloroetene	<LoQ	0,0
1,1,1-Tricloroetano	<LoQ	0,0
1,2-Dicloropropano	<LoQ	0,0
Dibromometano	<LoQ	0,0
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	0,0

H332
Acute Tox. 4 (inhal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Clorobenzene	<LoQ	0,0
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	0,0
2-Clorotoluene	<LoQ	0,0
1,3,5-Trimetilbenzene	<LoQ	0,0
Piombo tetraetile	<LoQ	0,0
Etilbenzene	<LoQ	0,0
p-Xilene	<LoQ	0,0
m-Xilene	<LoQ	0,0
o-Xilene	<LoQ	0,0
Stirene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg	
Berillio	0,8	
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	
Zinco	5,6	
Vinile Cloruro	<LoQ	
1,2-Dicloroetano	<LoQ	
Tricloroetilene	<LoQ	
1,2-Dibromoetano	<LoQ	

H350
Carc. 1A + Carc. 1B

parametro	VR mg/kg	
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	
1,3-Butadiene	<LoQ	
Acrilonitrile	<LoQ	
Benzene	<LoQ	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	
Nichel	4,6	
Clorometano	<LoQ	
Diclorometano	<LoQ	
1,1-Dicloroetilene	<LoQ	
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	
Tetraclorometano	<LoQ	

H351
Carc. 2

parametro	VR mg/kg	
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	
Tetracloroetilene (PCE)	<LoQ	
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	
Naftalene	<LoQ	
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272053

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000

H350
Carc. 1B

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	<LoQ	0,0

H314

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000

parametro	VR mg/kg
Piombo	2,8
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ

H360
Repr. 1A + Repr. 1B

parametro	VR mg/kg
Piombo tetraetile	<LoQ
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg
Vanadio	2,8

H361
Repr. 2

parametro	VR mg/kg
Toluene	<LoQ

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000

parametro	VR mg/kg
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ
1,3-Butadiene	<LoQ

H340
Muta. 1A

parametro	VR mg/kg
Benzene	<LoQ
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg
Crisene (**)	<LoQ
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ

H341
Muta. 2

parametro	VR mg/kg
Vanadio	2,8
Tricloroetilene	0,0

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272053

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H317 + H334			
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	2,2			Piombo tetraetile	<LoQ	
Cadmio	2,9			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LoQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LoQ			Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	2,8		H400	Benzo[k]fluorantene (**)	0,0	
Rame	<LoQ		Aquatic. Acute 1	Benzene	<LoQ	
Selenio	<LoQ			Toluene	<LoQ	
1,3-Dicloropropene	<LoQ			Etilbenzene	<LoQ	
1,4-Diclorobenzene	<LoQ			p-Xilene	<LoQ	
1,2-Diclorobenzene	<LoQ			Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ			PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: 7,9					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	2,2			1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	
Cadmio	2,9			Piombo tetraetile	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LoQ			Naftalene	<LoQ	
1,1-Dicloroetilene	<LoQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LoQ		H410	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	2,8		Aquatic. Chronic 1	Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	<LoQ			Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Selenio	<LoQ			Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	5,6			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
1,3-Dicloropropene	<LoQ			Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
1,4-Diclorobenzene	<LoQ			PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
1,2-Diclorobenzene	<LoQ			Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: 13,5					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Antimonio	0,4			Bromobenzene	<LoQ	
Manganese	0,8			2-Clorotoluene	<LoQ	
Mercurio	<LoQ			1,3,5-Trimetilbenzene	<LoQ	
Vanadio	2,8		H411	4-Clorotoluene	<LoQ	
Tetracloroetilene (PCE)	<LoQ		Aquatic. Chronic 2	1,3-Diclorobenzene	<LoQ	
1,2-Dibromoetano	<LoQ			Acrilonitrile	<LoQ	
Clorobenzene	<LoQ			Cumene	<LoQ	
Bromoformio	<LoQ			Idrocarburi pesanti (C10+C40)	195,0	
1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ					
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: 199,0					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
trans-1,2-Dicloroetene	<LoQ			Tricloroetilene	<LoQ	
cis-1,2-Dicloroetene	<LoQ		H412	Dibromometano	<LoQ	
Tetraclorometano	<LoQ		Aquatic. Chronic 3	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	
1,1-Dicloroetano	<LoQ			Stagno	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: 0,0					NON PERICOLOSO	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE			
	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272053

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
IIa Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272054

Natura del campione	RIFIUTO BALLE LOTTO 2 - PIAZZOLA 10 - RIFIUTI TRITOVAGLIATI		*data RdP* 30/07/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	28/06/2016	
Richiedente	**ATI DE. FI. AM. SRL - ECOBUILDING srl** VIA SALA FONTANELLE, 138 83028 SERINO (AV)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:30
		inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	30/07/2016	
Detentore/Produttore	**ATI DE. FI. AM. SRL - ECOBUILDING srl** VIA SALA FONTANELLE, 138 83028 SERINO (AV)	n° accettazione	16272054	
		imballo campione	BUSTA	
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	Lotto 2 - Piazzola n° 10 Località Masseria Del Re 80014 - GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA)			
Campionamento	NS. DAMIANO REGA	sigla campione	P10 - L02	
Consegna in laboratorio	NS. DAMIANO REGA			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013 - Piano di Campionamento De.Fl.Am. srl - Ecobuilding srl rev. 01 Maggio 2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto. Le analisi effettuate sono state commissionate dal richiedente/produttore e sono rivolte esclusivamente ad accertare la pericolosità o meno del rifiuto e non ad attribuire il codice CER; si declina ogni responsabilità in merito alla completezza dei parametri ricercati.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni**: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

Laboratorio iscritto nell' albo regionale dei laboratori che effettuano analisi per l'autocontrollo alimentare *(Regione Campania – Decr. 153/2007 e s.m.i.)*

Ente di formazione professionale Accreditato Regione Campania Corsi per alimentaristi

Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale – n° 445/04

Iscrizione nelle liste del Ministero dell'Interno Ai sensi della L. 818/84 – SA00297P00047

Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272054

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06	
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE	g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO		
Colore	VARIEGATO		
Odore	INODORE		
Descrizione del campione	MATERIALE DERIVANTE DALLA TRITOVAGLIATURA DEI RIFIUTI		

Parametro *(parameter)*	U.M.	V.R.	LoD		valori limite	Metodo Analitico
* Sostanze organiche	%	<LoD	0,1	organico putrescibile indistinto (scarti di cucina sia vegetali che animali, scarti verdi)		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale cellulosico	%	<LoD	0,1	carta, giornali e cartone		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Altro materiale in fibra	%	2,3	0,1	tessili, cuoio e pellame		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale plastico	%	71,9	0,1	contenitori in plastica, plastica varia		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale plastico	%	8,8	0,1	shoppers, plastica in fogli		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Legno	%	<LoD	0,1	legno ed oggetti in legno		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale plastico	%	6,2	0,1	polistirolo - piatti - bicchieri		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiale metallico	%	<LoD	0,1	lattame ferroso, alluminio, rame, metalli vari		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Vetro	%	<LoD	0,1	contenitori, bottiglie, bicchieri		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiali compositi	%	2,2	0,1	contenitori in tetrapak, altri compositi		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* Materiali inerti	%	<LoD	0,1	cocci, inerti vari		DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998
* indifferenziabile + Sottovaglio (frazione <20 mm)	%	8,6	0,1			DIVAPRA, IPLA, ARPA, ed. 1998

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	90,8	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	12,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	9,2	0,1			calcolo
pH a 20 °C	unità pH	6,8	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272054

* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	6463	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	27060,6				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	31,9	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2		Metodo Analitico
					qualità normale	*qualità elevata*	
* Cloro	% TQ	0,75	0,01		max 0,9		EPA 5050:1994 + EPA 9056A:2007
	% SS	0,83	0,01			max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,28	0,01		max 0,6		EPA 5050:1994 + EPA 9056A:2007
	% SS	0,31	0,01			max 0,7	
* Fluoro	% TQ	0,23	0,01				EPA 5050:1994 + EPA 9056A:2007
	% SS	0,25	0,01				

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	12854	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	1,6	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	3,6	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	8,4	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	1,3	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	3,5	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	2,8	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LoQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	9,2	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	6947	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	1,3	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-HS) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	8,5	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-H13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	4,6	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	1,2	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	3,6	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,8	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP8) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906170653 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272054

Tallio	mg/kg	2,3	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	4,9	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	12,6	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

Parametro *Composti organici alogenati*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Clorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Gas 1 Press. Gas, H220 - Carc. 2, H351 - STOT RE 2, H373	10000(H351-HP7) - 100000(H373-HP5)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Vinile Cloruro	mg/kg	<LoQ	0,1	Press. Gas Flam. Gas 1, H220 - Carc. 1A, H350	1000(H350-HP7)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Diclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	10000(H351-HP7)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 1, H224 - Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H332	10000(H351-HP7) - 225000(H332-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *trans*-1,2-Dicloroetene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 3, H412	225000(H332-HP6) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *cis*-1,2-Dicloroetene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 3, H412	225000(H332-HP6) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Skin Irrit. 2, H315	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Ozone, EU-H059	225000(H332-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetraclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Chronic 3, H412 - Ozone, EU-H059	10000(H351-HP7) - 35000(H331-HP6) - 150000(H311-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 3, H412	250000(H302-HP6) - 200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 3, H412	1000(H350-HP7) - 1000(H341-HP11) - 200000(H319/H315/H335-HP4) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodiclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 3, H412	225000(H332-HP6) - 250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,3-Dicloropropene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50000(H301-HP6)-225000(H332-HP6)-550000(H312-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-100000(H317-HP13)-2500(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302	10000(H351-HP7) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H351-HP7) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Clorodibromometano	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 2, H411	1000(H350-HP7) - 35000(H331-HP6) - 150000(H311-HP6) - 50000(H301-HP6) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Clorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromoformio	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 2, H411	35000(H331-HP6) - 200000(H319/H315-HP4) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 1, H310 - Aquatic Chronic 2, H411	5000(H330-HP6) - 25000(H310-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 2, H411	200000(H315-HP4) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Repr. 1B, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302	1000(H350-HP7) - 3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 55000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 2-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

* 1,3,5-Trimetilbenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 4-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 200000(H319-HP4) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 3, H412	1000(H350-HP7)-1000(H340-HP11)-3000(H360-HP10)-50000(H301-HP6)-100000(H373-HP5)-250000(H412-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 200000(H315-HP4) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro *Fenoli*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Fenolo	mg/kg	<LoQ	0,1	Muta. 2, H341 - Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Skin Corr. 1B, H314		EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* 2-clorofenolo	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411		EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* 2,4-diclorofenolo	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Corr. 1B,H314 - Acquatic Chronic 2, H411		EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* pentaclorofenolo	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410		EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007

Parametro *Altri Composti Organici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* 1,3-Butadiene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Gas 1 Press. Gas, H220 - Carc. 1A, H350 - Muta. 1B, H340	1000(H350-HP7) - 1000(H340-HP11)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* MTBE (metil-terz-butil-etere)	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Skin Irrit. 2, H315	200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Piombo tetraetile	mg/kg	<LoQ	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Acrilonitrile	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Eye Dam. 1, H318 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 2, H411	1000(H350-HP7) - 35000(H331-HP6) - 150000(H311-HP6) - 50000(H301-HP6) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 100000(H318-HP4) - 100000(H317-HP13) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro *Solventi Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Benzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Carc. 1A, H350 - Muta. 1B, H340 - STOT RE 1, H372 - Asp. Tox. 1, H304 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315	1000(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 10000(H372-HP5) - 100000(H304-HP5) - 200000(H319/H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Toluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Repr. 2, H361 - Asp. Tox. 1, H304 - STOT RE 2, H373 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H335	30000(H361-H10) - 100000(H304/H373-HP5) - 200000(H315-HP4) - 200000(H335-HP5)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Etilbenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 2, H225 - Acute Tox. 4, H332	225000(H332-HP6)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *p*-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Skin Irrit. 2, H315	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *m*-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Skin Irrit. 2, H315	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* *o*-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Skin Irrit. 2, H315	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Stirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Acute Tox. 4, H332 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315	225000(H332-HP6) - 200000(H319-HP4) - 200000(H315-HP4)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Cumene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Liq. 3, H226 - Asp. Tox. 1, H304 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H304-HP5) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* BTEX	mg/kg	<LoQ	0,1		5 (limite DM 27/09/2010 per discariche inerti)	CALCOLO

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 948893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272054

Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come diossin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272054

* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	202	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	202				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,01	0,00001	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272054

* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010 *inerti*	*non pericolosi*	*pericolosi*	Metodo Analitico
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, cloro (paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova (test report) rdp 16272054

Bario - *Ba*	mg/l	0,14	0,01
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01
Rame - Cu	mg/l	0,36	0,01
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01
Nichel	mg/l	0,14	0,01
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01
* Zinco	mg/l	0,05	0,01
Cloruri - Cl^-	mg/l	32,3	0,1
Fluoruri - F^-	mg/l	0,8	0,1
Solfati SO_4^{--}	mg/l	104,5	0,1
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1
DOC (nota 1)	mg/l	14	10
* TDS	mg/l	154	10

2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
0,1	---	---	UNI EN ISO 14402:2004
50	100	100	UNI EN 1484:1999
400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 mgO_2 /kgSVh.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accoppaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa Chiara Scala

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272054

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

H314 - Skin corr. 1A

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,8	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H318 - Eye dam. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Acrilonitrile	<LoQ	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H315 Skin irrit. 2
H319 Eye irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	0,0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	0,0
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	0,0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	0,0
Tricloroetilene	<LoQ	0,0
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0
Bromoformio	<LoQ	0,0
Bromobenzene	<LoQ	0,0
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	0,0
1,2-Diclorobenzene	<LoQ	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	0,0
MTBE (metil-terz-butil-etere)	<LoQ	0,0
Acrilonitrile	<LoQ	0,0
Benzene	<LoQ	0,0
Toluene	<LoQ	0,0
p-Xilene	<LoQ	0,0
m-Xilene	<LoQ	0,0
o-Xilene	<LoQ	0,0
Stirene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

H304 Asp. Tox. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Benzene	<LoQ	0,0
Toluene	<LoQ	0,0
Cumene	<LoQ	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H335 STOT SE 3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	1,3
Vanadio	4,9	4,9
1,2-Dicloroetano	<LoQ	0,0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	0,0
Tricloroetilene	<LoQ	0,0
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,3,5-Trimetilbenzene	<LoQ	0,0
1,2-Diclorobenzene	<LoQ	0,0
Acrilonitrile	<LoQ	0,0
Toluene	<LoQ	0,0
Cumene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 6,2 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272054

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	1,3
Vanadio	4,9	4,9

H372 - STOT RE 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tetraclorometano	<LoQ	0,0
Benzene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: 6,2 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	1,3	1,3
Mercurio	<LoQ	0,0
Piombo	4,6	4,6
Selenio	3,6	3,6
Tallio	2,3	2,3
Piombo tetraetile	<LoQ	0,0

H373
STOT RE 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	0,0
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	0,0
Piombo tetraetile	<LoQ	0,0
Toluene	<LoQ	0,0
PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 11,8 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	2,3	0,0

H300
Acute Tox. 2 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	3,6	0,0
Berillio	1,3	0,0
Selenio	3,6	0,0
Tetraclorometano	<LoQ	0,0

H301
Acute Tox. 3 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	0,0
Acrilonitrile	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	1,6	0,0
Bario	8,4	0,0
Cadmio	3,5	0,0
Piombo	4,6	0,0
Rame	1,2	0,0
Vanadio	4,9	0,0
Zinco	12,6	0,0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	0,0
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	0,0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	0,0

H302
Acute Tox. 4 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,2-Dicloropropano	<LoQ	0,0
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	0,0
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	0,0
1,3-Diclorobenzene	<LoQ	0,0
1,2-Diclorobenzene	<LoQ	0,0
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	0,0
Piombo tetraetile	<LoQ	0,0
Naftalene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ	0,0

H310
Acute Tox. 1 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tetraclorometano	<LoQ	0,0
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0

H311
Acute Tox. 3 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Acrilonitrile	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272054

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Cadmio	<LoQ	0,0
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	0,0
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	0,0

H312
Acute Tox. 4 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
p-Xilene	<LoQ	0,0
m-Xilene	<LoQ	0,0
o-Xilene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	0,0
Tallio	2,3	0,0
1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ	0,0

H330
Acute Tox. 2 (inhal.)

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	3,6	0,0
Mercurio	<LoQ	0,0
Selenio	3,6	0,0
Tetraclorometano	<LoQ	0,0

H331
Acute Tox. 3 (inhal.)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
1,2-Dibromoetano	<LoQ	0,0
Bromoformio	<LoQ	0,0
Acrilonitrile	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	1,6	0,0
Bario	8,4	0,0
Cadmio	3,5	0,0
Piombo	4,6	0,0
Vanadio	4,9	0,0
1,1-Dicloroetilene	<LoQ	0,0
trans-1,2-Dicloroetene	<LoQ	0,0
cis-1,2-Dicloroetene	<LoQ	0,0
1,1,1-Tricloroetano	<LoQ	0,0
1,2-Dicloropropano	<LoQ	0,0
Dibromometano	<LoQ	0,0
1,3-Dicloropropene	<LoQ	0,0
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	0,0

H332
Acute Tox. 4 (inhal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Clorobenzene	<LoQ	0,0
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	0,0
2-Clorotoluene	<LoQ	0,0
1,3,5-Trimetilbenzene	<LoQ	0,0
Piombo tetraetile	<LoQ	0,0
Etilbenzene	<LoQ	0,0
p-Xilene	<LoQ	0,0
m-Xilene	<LoQ	0,0
o-Xilene	<LoQ	0,0
Stirene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000
		Carc. 1B			
		Carc. 2	H351		10.000
		Carc. 1B	H350		markers

parametro	VR mg/kg	
Berillio	1,3	
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	
Zinco	12,6	
Vinile Cloruro	<LoQ	
1,2-Dicloroetano	<LoQ	
Tricloroetilene	<LoQ	
1,2-Dibromoetano	<LoQ	

H350
Carc. 1A + Carc. 1B

parametro	VR mg/kg	
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	
1,3-Butadiene	<LoQ	
Acrilonitrile	<LoQ	
Benzene	<LoQ	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	
Nichel	8,5	
Clorometano	<LoQ	
Diclorometano	<LoQ	
1,1-Dicloroetilene	<LoQ	
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	
Tetraclorometano	<LoQ	

H351
Carc. 2

parametro	VR mg/kg	
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	
Tetracloroetilene (PCE)	<LoQ	
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	
Naftalene	<LoQ	
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272054

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000

H350
Carc. 1B

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,8	0,0

H314

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000

parametro	VR mg/kg
Piombo	4,6
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ

H360
Repr. 1A + Repr. 1B

parametro	VR mg/kg
Piombo tetraetile	<LoQ
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg
Vanadio	4,9

H361
Repr. 2

parametro	VR mg/kg
Toluene	<LoQ

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000

parametro	VR mg/kg
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ
1,3-Butadiene	<LoQ

H340
Muta. 1A

parametro	VR mg/kg
Benzene	<LoQ
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg
Crisene (**)	<LoQ
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ

H341
Muta. 2

parametro	VR mg/kg
Vanadio	4,9
Tricloroetilene	0,0

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272054

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H317 + H334			
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	3,6		H400 Aquatic. Acute 1	Piombo tetraetile	<LoQ	
Cadmio	3,5			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LoQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LoQ			Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	4,6			Benzo[k]fluorantene (**)	0,0	
Rame	1,2			Benzene	<LoQ	
Selenio	3,6			Toluene	<LoQ	
1,3-Dicloropropene	<LoQ			Etilbenzene	<LoQ	
1,4-Diclorobenzene	<LoQ			p-Xilene	<LoQ	
1,2-Diclorobenzene	<LoQ			Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ			PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: **16,5**					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	3,6		H410 Aquatic. Chronic 1	1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	
Cadmio	3,5			Piombo tetraetile	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LoQ			Naftalene	<LoQ	
1,1-Dicloroetilene	<LoQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LoQ			Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	4,6			Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	1,2			Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Selenio	3,6			Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	12,6			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
1,3-Dicloropropene	<LoQ			Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
1,4-Diclorobenzene	<LoQ			PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
1,2-Diclorobenzene	<LoQ			Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: **29,1**					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Antimonio	1,6		H411 Aquatic. Chronic 2	Bromobenzene	<LoQ	
Manganese	1,3			2-Clorotoluene	<LoQ	
Mercurio	<LoQ			1,3,5-Trimetilbenzene	<LoQ	
Vanadio	4,9			4-Clorotoluene	<LoQ	
Tetracloroetilene (PCE)	<LoQ			1,3-Diclorobenzene	<LoQ	
1,2-Dibromoetano	<LoQ			Acrilonitrile	<LoQ	
Clorobenzene	<LoQ			Cumene	<LoQ	
Bromoformio	<LoQ			Idrocarburi pesanti (C10÷C40)	202,0	
1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ					
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: **209,8**					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
trans-1,2-Dicloroetene	<LoQ		H412 Aquatic. Chronic 3	Tricloroetilene	<LoQ	
cis-1,2-Dicloroetene	<LoQ			Dibromometano	<LoQ	
Tetraclorometano	<LoQ			1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	
1,1-Dicloroetano	<LoQ			Stagno	0,8	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: **0,8**					NON PERICOLOSO	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946883 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272054

Il Direttore Generale
Per. Ind. Antonio Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL
Loc. Lenza-Viscardi, snc 88046 Lamezia Terme (CZ)

Prot. Numero: 4218/1 **Data ricevimento:** 30/06/16 **Data inizio prove:** 30/06/16 **Data termine prove:** 11/07/16

Produttore: Ecosistem s.r.l. - Loc. Carbone - Marcianise (CE)

Descrizione Campione: Rifiuti stoccati presso il "depuratore di Marcianise"
- Lotto: Marcianise
- sottolotto: 1

Descrizione Sigillo: nastro adesiva più etichetta adesiva

Note: Verbale di Campionamento n. 850 del 28-06-2016. Piano di Campionamento fornito dal Cliente. Luogo: Depuratore di Marcianise Loc. Carbone.

Procedura Campionamento: UNI 10802:2013 campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 28/06/16

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento*	-				
Ora campionamento*	-	**10,30**			0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove*	-	**Nessuna**			0
Stato Fisico*	UNI 10802:2004	**Solido non polverulento**			0
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**7,0**	**unità pH**		1,7
Residuo a 105 °C	UNI EN 14346:2007, par. 6	**67,7**	**%**		1,0
Residuo a 600 °C*	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**12,9**	**%**		0,1
Peso specifico*	CNR IRSA 3 Q 64 Vol. 2 1984	**0,44**	**g/cm³**		0,05
Punto di infiammabilità di un solido*	Direttiva CEE/CEEA/CE n° 548 del 27/06/1967 All. 5 Parte A.10	**non infiammabile**	**°C**		0
Arsenico	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione: Acute Tox. 3 - H301 - Aquatic Acute 1 - H400 - Aquatic Chronic 1 - H410					
Antimonio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione (composti): Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Chronic 2 - H411					
Bario*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**50**	**mg/kg**		25
Classificazione (composti): Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302					
Berillio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<20**	**mg/kg**		20
Classificazione: Carc. 1B - H350; Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Skin Sens. 1 - H317					
Boro*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<25**	**mg/kg**		25
Cadmio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione (composti): Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400;Aquatic Chronic 1 - H410					
Cobalto	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<20**	**mg/kg**		20
Classificazione: Resp. Sens. 1 - H334; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Chronic 4 - H413					
Cromo Totale	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**72**	**mg/kg**		13

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Cromo VI*	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione (composti): Carc. 1B - H350; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Acute 1- H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Fosforo*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**410**	**mg/kg**		25
Manganese*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**62**	**mg/kg**		25
Mercurio*	UNI EN 13657:2004 + ISS.DAB.013-07/31 pag.273	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Repr. 1B - H360; Acute Tox. 2 H330; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Molibdeno	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Nichel	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**25**	**mg/kg**		15
Classificazione: Carc. 2 - H351; STOT RE 1 - H372; Skin Sens. 1 - H317					
Piombo	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**122**	**mg/kg**		15
Classificazione (composti): Repr. 1A - H360; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Rame	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**62**	**mg/kg**		20
Selenio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 -H373; Aquatic Chronic 4 - H413					
Stagno	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**55**	**mg/kg**		15
Tallio*	EPA 3051A:2007 + EPA 6010C:2007	**<5.4**	**mg/kg**		5
Classificazione: Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 2 - H300; STOT RE 2 - H373; Aquatic Chronic 4 - H413					
Tellurio*	EPA 3051A:2007 + EPA 6010C:2007	**<1**	**mg/kg**		1
Vanadio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Zinco	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**111**	**mg/kg**		15
Anioni idrosolubili *	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
Fluoruri*	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	**12**	**mg/kg**		10
Cloruri*	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	**2.651**	**mg/kg**		100
Nitrati*	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	**< 100**	**mg/kg**		100
Solfati*	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	**1.659**	**mg/kg**		100
Idrocarburi Policiclici Aromatici *	UNI CEN/TS 16181:2013				
Naftalene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1- H410					
Crisene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 2 - H341; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [a] antracene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Benzo [j] fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [k] fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [b] fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [a] pirene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 1B - H340; Repr. 1B - H360FD; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [e] pirene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [g,h,i] perilene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Dibenzo [a,h] antracene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Solventi organici aromatici*	EPA 8260C:2006				
Benzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Carc. 1A - H350; Muta. 1B -H340; STOT RE 1- H372; Asp. Tox. 1 - H304; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315					
Toluene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Repr. 2 - H361d; Asp. Tox. 1 - H304; STOT RE 2 - H373; Skin Irrit. 2 -H315; STOT SE 3 - H336					
Xilene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 -H332 Acute Tox. 4 - H312; Skin Irrit. 2 - H315					
Stirene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 - H332; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315					
Etilbenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332					
Propilbenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Asp. Tox. 1 - H304; STOT SE 3 - H335; Aquatic Chronic 2 - H411					
1,2,4-Trimetilbenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 - H332; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 H315; Aquatic Chronic 2- H411					
1,3,5-Trimetilbenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; STOT SE 3 - H335; Aquatic Chronic 2 - H411					
Solventi organici clorurati*	EPA 8260C:2006				
Clorometano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Gas 1 - H220; Press. Gas; Carc. 2 - H351; STOT RE 2 - H373					
Diclorometano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351					
Cloroformio*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H302; STOT RE 2 - H373; STOT RE 2 - H373; Skin Irrit. 2- H315					
Carbonio Tetracloruro*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Aquatic Chronic 3 - H412 Ozone 1 - H420					
1,1-Dicloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 -H319; STOT SE 3 - H335; Aquatic Chronic 3 - H412					
1,2-Dicloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Carc. 1B - H350; Acute Tox. 4 -H302; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3- H335; Skin Irrit. 2 - H315					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
1,1-Dicloroetilene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 1 - H224; Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H332					
1,2-Dicloroetilene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332; Aquatic Chronic 3 - H412					
1,1,1-Tricloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332 Ozone 1 - H420					
1,1,2-Tricloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302					
Tricloroetilene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 2 - H341; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315; STOT SE 3 - H336; Aquatic Chronic 3 - H412					
1,1,2,2-Tetracloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 1 - H310; Aquatic Chronic 2 - H411					
Pentacloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; STOT RE 1- H372; Aquatic Chronic 2 - H411					
Tetracloroetilene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Aquatic Chronic 2 - H411					
1,2-Dicloropropano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302					
1,2,3-Tricloropropano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Repr. 1B - H332; Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 4 - H360F; Acute Tox. 4 - H302					
1,1-Dicloropropene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 3 - H301; Aquatic Chronic 3 - H412					
2-Clorotoluene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Aquatic Chronic 2 - H411					
4-Clorotoluene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Aquatic Chronic 2 - H411					
Solventi organici alogenati*	EPA 8260C:2006				
1,2 Dibromoetano*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Carc. 1B - H350; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Chronic 2 - H411					
1,2-Dibromo-3-cloropropano*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 1B - H340; Repr. 1A- H360F; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Chronic 3 - H412					
Bromobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Flam. Liq. 3 - H226; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Chronic 2 - H411					
Bromoformio*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Chronic 2 - H411					
Dibromometano*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Aquatic Chronic 3 - H412					
Fenoli*	EPA 8270D 2007				
2,3,4,6-Tetraclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 -H315; Aquatic Acute 1- H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
2,4,5-Triclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
2,4-Diclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Classificazione:Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 4 - H302; Skin Corr. 1B - H314; Aquatic Chronic 2 - H411					
2,4-Dinitrofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Chronic 2 - H411					
2,6-Diclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Skin Corr. 1B - H314					
2,6-Dinitrofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400					
2-Clorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Chronic 2 - H411					
2-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Skin Corr. 1B - H314					
2-Metossifenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315					
3-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Skin Corr. 1B - H314					
4-Cloro-2-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Skin Corr. 1A - H314; Aquatic Acute 1 - H400					
4-Cloro-3-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Eye Dam. 1 - H318; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Acute 1 - H400					
4-Clorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Chronic 2 - H411					
4-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Skin Corr. 1B - H314					
4-Nitrofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; STOT RE 2 - H373					
Bisfenolo A*	EPA 8270D 2007	**2,8**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Repr. 2 - H361; STOT SE 3 - H335; Eye Dam. 1 - H318; Skin Sens. 1f - H317					
Fenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Muta. 2 - H341; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Skin Corr. 1B - H314					
Nonilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione. Repr. 2 - H361fd; Acute Tox. 4 - H302; Skin Corr. 1B - H314; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1- H410					
Pentaclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
2,4,6-Triclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Dinoseb*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Repr. 1B Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1- H410					
Clorobenzeni*	EPA 8260C:2006				
1,2,4-Triclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
1,2-Diclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3- H335; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
1,3-Diclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Chronic 2 - H411					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
1,4-Diclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Eye Irrit. 2 - H319; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Pentaclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Sol. 1 - H228; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Esaclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Nitrobenzeni*	EPA 8270D 2007				
o-,m-,p- Diinitrobenzene*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 1 - H310; Acute Tox. 2 - H300; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
1,3,5-Trinitrobenzene*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Expl. 1.1 - H201; Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 1 - H310; Acute Tox. 2 - H300; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1- H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Ammine alifatiche*	EPA 8270D 2007				
Trietanolammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Etilendiammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Skin Corr. 1B - H314; Resp. Sens. 1 - H334; Skin Sens. 1 - H317					
N-Metildietanolamina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Eye Irrit. 2 - H319					
Trimetilammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Flam. Gas 1 - H220; Press. Gas; Acute Tox. 4 - H332; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1 - H318					
Dietanolammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Acute Tox. 4 - H302; STOT RE 2 - H373; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1 - H318					
Ammine aromatiche*	EPA 8270D 2007				
Anilina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Muta. 2 - H341; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Eye Dam. 1 - H318; Skin Sens. 1 -H317; Aquatic Acute 1 - H400					
o-Anisidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 2 - H341; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301					
o-Toluidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; Aquatic Acute 1 - H400					
p-Anisidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 1 - H310; Acute Tox. 2 - H300; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400					
p-Toluidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H331 Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Sens. 1- H317;Aquatic Acute 1 - H400					
Difenilammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Claddificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
5-Nitro-ortotoluidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H331 Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Aquatic Chronic 3 - H412					
Piridina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302					
Alcoli*	EPA 8260C:2006				
2-(2-Butossietossi)etanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Eye Irrit. 2 - H319					
2-Butanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; STOT SE 3 - H336					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
2-Fenossietanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 -H302; Eye Irrit. 2- H319					
Alcol Benzilico*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302					
Alcol isopropilico*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H336					
Alcol Metilico*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT SE 1 - H370					
Etanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225					
n-Butanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 - H302; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1 - H318; STOT SE 3 - H336					
1,1-Dietossietano*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315					
Acetone*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336					
Acetofenone*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319					
Acetato di Etile*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H336					
Acetonitrile*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 -H225; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319					
Acrilonitrile*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Carc. 1B - H350; Acute Tox. 3 -H331; Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 3 - H301; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1- H318; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Chronic 2 - H411					
Cicloesano*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 -H225; Asp. Tox. 1 - H304; Skin Irrit. 2 - H315; STOT SE 3 - H336; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Eptano*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Asp. Tox. 1 - H304; Skin Irrit. 2 - H315; STOT SE 3 - H336; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
n-Esano*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Repr. 2 - H361; Asp. Tox. 1 - H304; STOT RE 2 - H373; Skin Irrit. 2 - H315; STOT SE 3 - H336; Aquatic Chronic 2 - H411					
Metilisobutilchetone*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335					
Pentano*	EPA 8270D 2007	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2- H225; Asp. Tox. 1 - H304; STOT SE 3 - H336; Aquatic Chronic 2 - H411					
Safrolo*	EPA 8270D 2007	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 2 - H341; Acute Tox. 4 - H302					
1,3-Butadiene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Gas 1 - H220; Press. Gas; Carc. 1A- H350; Muta. 1B - H340					
Dipentene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Skin Irrit. 2 - H315; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Idrocarburi C5-C8 R50-53*	EPA 8015D:2003				
Classe Idrocarburi*	EPA 8015D:2003	------			5,0
Idrocarburi C5-C8 R 50-53*	EPA 8015D:2003	**<5**	**mg/kg**		5,0

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Idrocarburi C10-C40 #*	UNI EN 14039:2005				
Classe Idrocarburi*	UNI EN 14039:2005	**C10-C40**	**mg/kg**		5,00
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	**2.326**	**mg/Kg s.s.**		100
Idrocarburi C10-C40 R51-53	UNI EN 14039:2005	**1.575**	**mg/kg**		100
Benzo[a]antracene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo [a]pirene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo[b]fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo[e]pirene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo[j]fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo[k]fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Dibenzo[a,h]antracene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Crisene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
PCB ($) *	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Policlorobifenili (PCB)*	UNI EN 12766-2:2004 B	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Policlorotrifenili (PCT)*	UNI EN 12766-3:2004	**<1**	**mg/kg**		1,0
Diossine e Furani (T.E.)*	EPA 3540C + EPA 8280B	**<0,002**	**mg/kg**		0,002
Inquinanti org. persistenti Reg. CE 850/04*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007				
Aldrin*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351;Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
alfa-BHC*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H312; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
beta-BHC*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H312; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
delta-BHC*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H312; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
gamma-BHC*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312, STOT RE 2 - H373; Lact.- H362; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Somma esaclorocicloesani*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<20**	**mg/kg**		20,0
DDT*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2- H351; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Clordano*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2- H351; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Clordecone (Kepone)*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Dieldrin*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 1- H310; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Endrin*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Acute Tox. 2 - H300; Acute Tox. 3 - H311; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Eptacloro*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Esabromobifenile*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Esaclorobenzene*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Pentaclorobenzene*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Flam. Sol. 1- H228; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Mirex*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Repr. 2 - H361; Lact. - H362; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Toxafene*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H312; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400;Aquatic Chronic 1 - H410					
Endosulfan*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 2 - H300; Acute Tox. 4 - H312; Aquatic Acute 1- H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Esaclorobutadiene*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 1 - H310; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1 - H318; Carc. 2- H351					
Naftaleni policlorurati*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Tetrabromodifeniletere*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		20,0
Pentabromodifeniletere*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		20,0
Esabromodifeniletere*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		20,0
Eptabromodifeniletere*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		20,0
PBDE (tetra-epta)*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<100**	**mg/kg**		100
Alcani, C10-C13, Cloro*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<100**	**mg/kg**		100
Classificazione: Carc. 2 - H351; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Sommatoria CFC, HCFC*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Sommatoria di Sostanze classificate come R34*	-	**<5,0**	**%**		5,0
Sommatoria di Sostanze classificate come R35*	-	**<1,0**	**%**		1,0
TEST DI CESSIONE D.M. 27/09/2010 *	UNI EN 12457-2:2004				
Frazione materiale non macinabile*	UNI EN 12457-2:2004	**Assente**	**%**		1,0
Test di cessione	UNI EN 12457-2:2004	**Eseguito**			0,00
Temperatura*	UNI EN 12457-2:2004	**27,4**	**°C**		0,1
pH*	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**7,4**	**unità pH**		0,1
Conduttività*	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	**1.819**	**µS/cm**		1
Bario	UNI EN ISO 11885: 2009	**<0,050**	**mg/l**		0,050
Nichel	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,0810**	**mg/l**		0,0050
Rame	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,0540**	**mg/l**		0,0100
Bario solubile*	UNI EN ISO 11885: 2009	**<0,5**	**mg/kg**		0,5
Nichel solubile*	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,81**	**mg/kg**		0,05

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Rame solubile*	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,8**	**mg/kg**		0,1
Calcio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**17.844**	**mg/kg**		450
Magnesio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**891**	**mg/kg**		100
Sodio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**2.681**	**mg/kg**		1.000
Potassio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**1.417**	**mg/kg**		150
Tungsteno*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Titanio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**40**	**mg/kg**		15
TOC*	UNI EN 13137:2002	**>20**	**%**		0,5
Indice Respirometrico Dinamico*	UNI/TS 11184:2006	**965**	**mg O2/Kg SV h-1**		100

Prova eseguita presso laboratorio esterno

*prova non accreditata da ACCREDIA

Giudizio non oggetto di accreditamento

Visti i risultati analitici, conseguiti sui parametri prescelti in base alle informazioni ricevute, circa la provenienza del campione esaminato, per effetto della Decisione 2000/532/CE e s.m.i., ed ai sensi del Reg. CEE/UE N. 1357/2014 e della Legge 125/2015, prende il codice CER 19 12 12 , dichiarato dal produttore, non pericoloso perchè non contiene nessuna delle sostanze in concentrazione superiore al limite.

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Francesco D'Ambrosio

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Gregorio Barbieri

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/1/2016 del 11/07/16

Il presente rapporto di prova ha valenza di "certificato analitico" ai sensi della circolare dell'Ordine dei chimici prot. n° 057/12 del 27 gennaio 2012.
Sono state ricercate le sostanze pericolose pertinenti e/o ragionevolmente prevedibili nel rifiuto in base alle informazioni ricevute dal produttore ed al ciclo di produzione dello stesso.
La valutazione delle cancentrazione limite per i metalli pesanti è stata effettuata secondo le indicazioni contenute nel parere dell'Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 N. 0036565.
C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo - # La frase di rischio R45 viene attribuita ai sensi della Legge 13/2009 - Il parametro Diossine e furani (T.E) è stato valutato secondo i criteri del D.M. 27/09/2010.
$ Il parametro PCB si riferisce alla somma dei seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189.
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
I parametri analizzati sono stati ottenuti con un recupero che va dal 85% al 110 %, i risultati non sono stati corretti per il fattore di recupero.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.r.l. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol. Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679.

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/2/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL
Loc. Lenza-Viscardi, snc 88046 Lamezia Terme (CZ)

Prot. Numero: 4218/2 **Data ricevimento:** 30/06/16 **Data inizio prove:** 30/06/16 **Data termine prove:** 09/07/16

Produttore: Ecosistem s.r.l. - Loc. Carbone - Marcianise (CE)

Descrizione Campione: Rifiuti stoccati presso il "depuratore di Marcianise"
- Lotto: Marcianise
- sottolotto: 1

Descrizione Sigillo: nastro adesiva più etichetta adesiva

Note: Verbale di Campionamento n. 850 del 28-06-2016. Piano di Campionamento fornito dal Cliente. Luogo: Depuratore di Marcianise Loc. Carbone.

Procedura Campionamento: UNI 10802:2013 campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 28/06/16

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Umidità	UNI EN 15414-3:2011	**32,3**	**%**	Max 25 (38)	1,0
Ceneri *	UNI EN 15403:2011	**11,5**	**%**	Max 20 (38)	0,1
Potere calorifico *	UNI EN 15400:2011				
Potere calorifico inferiore*	UNI EN 15400:2011	**15.580**	**KJ/Kg**	Min 15.000 (38)	418
Potere calorifico inferiore*	UNI EN 15400:2011	**3.721**	**Kcal/Kg**		100
Cloro *	UNI EN 15408:2011	**0,74**	**%**	Max 0,9 (38)	0,05
Zolfo*	UNI EN 15408:2011	**1.197**	**mg/kg**	Max 6.000 (38)	14
Piombo tetraetile*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Somma di Cd + Hg*	-				
Cadmio *	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**1,0**	**mg/Kg s.s.**	Max 7 (38)	1,0
Mercurio*	UNI EN 13657:2004 + ISS.DAB.013-07/31 pag.273	**< 1,0**	**mg/Kg s.s.**	Max 7 (38)	1,0
Cd + Hg*	-	**1,0**	**mg/Kg s.s.**	Max 7 (38)	1,0
Arsenico *	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<1**	**mg/Kg s.s.**	Max 9 (38)	1
Cromo Totale	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**107**	**mg/Kg s.s.**	Max 100 (38)	13
Manganese*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**91**	**mg/Kg s.s.**	Max 400 (38)	25
Nichel	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**37**	**mg/Kg s.s.**	Max 40 (38)	15
Piombo	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**180**	**mg/Kg s.s.**		15
Rame (composti solubili)*	UNI EN ISO 11885: 2009	**<20**	**mg/Kg s.s.**	Max 300 (38)	20

(38) D.M. 05/02/98 e s.m.i. All. 2 sub.1

*prova non accreditata da ACCREDIA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4218/2/2016 del 11/07/16

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Francesco D'Ambrosio

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Gregorio Barbieri

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo -
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
I parametri analizzati sono stati ottenuti con un recupero che va dal 85% al 110 %, i risultati non sono stati corretti per il fattore di recupero.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.r.l. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol. Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

ECOCONTROL S.R.L.- LABORATORIO ANALISI
CONTRADA DIFESA -88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
P.Iva. : 01786460798 CCIAA N° 137445
ISCRIZIONE TRIBUNALE DI CZ N° 5870
TEL: 0961- 954792/954063 FAX: 0961 954063
e-mail:info@ecocontrol.it

VERBALE DI CAMPIONAMENTO

N° 850 del 28/06/16

COMMITTENTE: ECOSISTEM S.R.L. — INDIRIZZO: COMPARTO H - Z.I. S. PIETRO LAMETINO CAMETIA TERME (CZ)

PRODUTTORE: // // — INDIRIZZO: LOC. CARBONE MARCIANISE

Campionamento eseguito su incarico di: ING. A. LEVATO

Luogo: DEPURATORE DI MARCIANISE LOC. CARBONE - MARCIANISE **Coordinate geografiche:** **Ora** 10:30

CATEGORIA MERCEOLOGICA ☒ Rifiuti ☐ Siti inquinati-suolo e sottosuolo ☐ Compost ☐ Terreno ☐ Terra e rocce da scavo ☐ Altro.....

DESTINAZIONE RIFIUTO ☐ Smaltimento ☐ Recupero

Descrizione campione: RIFIUTI STOCCATI PRESSO IL "DEPURATORE DI MARCIANISE"

- LOTTO: MARCIANISE
- SOTTOLOTTO: 1

Quantitativo: 218 Kg DIVISI IN 4 ALIQUOTE **Colore** MISTO

Stato fisico apparente: ☐ Solido polverulento ☒ Solido non polverulento ☐ Fangoso pompabile ☐ Fangoso palabile ☐ Liquido

CER dichiarato: 19 12 12 Classi di rischio presunte: /

Dichiarazione sospetta presenza di sostanze pericolose /

Note PRIORITA' ALTISSIMA

Stoccaggio: ☐ big bags ☐ fusti ☒ cumuli ☐ cassoni ☒ altro.. BALLE..

Imballaggio: ☐ contenitori in plastica ☐ contenitori in vetro ☐ contenitori metallici ☒ sacchetto in plastica ☐ altro

Sigillo: NASTRO ADESIVO + ETICHETTA ADESIVA

n° 4 aliquote di campione destinate a:

n° 2 destinatario: ECOCONTROL S.r.l. ca = 5Kg

n° 2 destinatario: ECOSISTEM ca 2Kg

n° _____ destinatario: _____

Campionamento eseguito secondo:
☒ istruzione interna laboratorio IST 5-7a Rev0_ Prelievo e trasporto campioni
☒ norma UNI 10802: 2013
☒ istruzione interna del committente

Allegati:

Alle ore 17:30 il presente verbale viene letto e sottoscritto

Presenziano al campionamento:

Nome: ANTONIO LEVATO In rappresentanza di ECOSISTEM S.R.L. Firma: [signature]

Nome: _____ In rappresentanza di _____ Firma: _____

Addetto al campionamento (nome): COSIMO ALAMPI Qualifica CHIMICO Firma [signature]

Responsabile campionamento (nome e cognome): GREGORIO BARBIERI Qualifica CHIMICO

Prot. committente: ✓ Rep: ✓ Prot.Ecocontrol 4218 del 30/06/16 — Riservato a ECOCONTROL SRL

Codice preventivo 285/2016 *Codice convenzione* MARCIANISE *Codice pacchetto* RIF 04+ IRD.+CAR

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL
Loc. Lenza-Viscardi, snc 88046 Lamezia Terme (CZ)

Prot. Numero: 4219/1 **Data ricevimento:** 30/06/16 **Data inizio prove:** 30/06/16 **Data termine prove:** 11/07/16

Produttore: Ecosistem s.r.l. - Loc. Carbone - Marcianise (CE)

Descrizione Campione: Rifiuti stoccati presso il "depuratore di Marcianise"
- Lotto: Marcianise
- sottolotto: 2

Descrizione Sigillo: nastro adesiva più etichetta adesiva

Note: Verbale di Campionamento n. 851 del 28-06-2016. Piano di Campionamento fornito dal Cliente. Luogo: Depuratore di Marcianise Loc. Carbone.

Procedura Campionamento: UNI 10802:2013 campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 28/06/16

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento*	-				
Ora campionamento*	-	**12,30**			0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove*	-	**Nessuna**			0
Stato Fisico*	UNI 10802:2004	**Solido non polverulento**			0
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**7,0**	**unità pH**		1,7
Residuo a 105 °C	UNI EN 14346:2007, par. 6	**61,9**	**%**		1,0
Residuo a 600 °C*	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**12,2**	**%**		0,1
Peso specifico*	CNR IRSA 3 Q 64 Vol. 2 1984	**0,31**	**g/cm³**		0,05
Punto di infiammabilità di un solido*	Direttiva CEE/CEEA/CE n° 548 del 27/06/1967 All. 5 Parte A.10	**non infiammabile**	**°C**		0
Arsenico	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione: Acute Tox. 3 - H301 - Aquatic Acute 1 - H400 - Aquatic Chronic 1 - H410					
Antimonio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione (composti): Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Chronic 2 - H411					
Bario*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**45**	**mg/kg**		25
Classificazione (composti): Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302					
Berillio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<20**	**mg/kg**		20
Classificazione: Carc. 1B - H350; Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Skin Sens. 1 - H317					
Boro*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<25**	**mg/kg**		25
Cadmio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione (composti): Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400;Aquatic Chronic 1 - H410					
Cobalto	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<20**	**mg/kg**		20
Classificazione: Resp. Sens. 1 - H334; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Chronic 4 - H413					
Cromo Totale	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**46**	**mg/kg**		13

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Cromo VI*	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione (composti): Carc. 1B - H350; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Acute 1- H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Fosforo*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**319**	**mg/kg**		25
Manganese*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**57**	**mg/kg**		25
Mercurio*	UNI EN 13657:2004 + ISS.DAB.013-07/31 pag.273	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Repr. 1B - H360; Acute Tox. 2 H330; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Molibdeno	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Nichel	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione: Carc. 2 - H351; STOT RE 1 - H372; Skin Sens. 1 - H317					
Piombo	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**31**	**mg/kg**		15
Classificazione (composti): Repr. 1A - H360; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Rame	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**156**	**mg/kg**		20
Selenio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 -H373; Aquatic Chronic 4 - H413					
Stagno	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Tallio*	EPA 3051A:2007 + EPA 6010C:2007	**<5.4**	**mg/kg**		5
Classificazione: Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 2 - H300; STOT RE 2 - H373; Aquatic Chronic 4 - H413					
Tellurio*	EPA 3051A:2007 + EPA 6010C:2007	**<1**	**mg/kg**		1
Vanadio	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
Zinco	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**238**	**mg/kg**		15
Anioni idrosolubili *	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009				
Fluoruri*	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	**<10**	**mg/kg**		10
Cloruri*	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	**2.377**	**mg/kg**		100
Nitrati*	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	**< 100**	**mg/kg**		100
Solfati*	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	**441**	**mg/kg**		100
Idrocarburi Policiclici Aromatici *	UNI CEN/TS 16181:2013				
Naftalene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1- H410					
Crisene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 2 - H341; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [a] antracene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Benzo [j] fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [k] fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [b] fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [a] pirene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 1B - H340; Repr. 1B - H360FD; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [e] pirene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Benzo [g,h,i] perilene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Dibenzo [a,h] antracene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**< 1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Solventi organici aromatici*	EPA 8260C:2006				
Benzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Carc. 1A - H350; Muta. 1B -H340; STOT RE 1- H372; Asp. Tox. 1 - H304; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315					
Toluene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Repr. 2 - H361d; Asp. Tox. 1 - H304; STOT RE 2 - H373; Skin Irrit. 2 -H315; STOT SE 3 - H336					
Xilene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 -H332 Acute Tox. 4 - H312; Skin Irrit. 2 - H315					
Stirene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 - H332; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315					
Etilbenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332					
Propilbenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Asp. Tox. 1 - H304; STOT SE 3 - H335; Aquatic Chronic 2 - H411					
1,2,4-Trimetilbenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 - H332; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 H315; Aquatic Chronic 2- H411					
1,3,5-Trimetilbenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; STOT SE 3 - H335; Aquatic Chronic 2 - H411					
Solventi organici clorurati*	EPA 8260C:2006				
Clorometano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Gas 1 - H220; Press. Gas; Carc. 2 - H351; STOT RE 2 - H373					
Diclorometano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351					
Cloroformio*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H302; STOT RE 2 - H373; STOT RE 2 - H373; Skin Irrit. 2- H315					
Carbonio Tetracloruro*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Aquatic Chronic 3 - H412 Ozone 1 - H420					
1,1-Dicloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 -H319; STOT SE 3 - H335; Aquatic Chronic 3 - H412					
1,2-Dicloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Carc. 1B - H350; Acute Tox. 4 -H302; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3- H335; Skin Irrit. 2 - H315					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
1,1-Dicloroetilene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 1 - H224; Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H332					
1,2-Dicloroetilene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332; Aquatic Chronic 3 - H412					
1,1,1-Tricloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332 Ozone 1 - H420					
1,1,2-Tricloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302					
Tricloroetilene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 2 - H341; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315; STOT SE 3 - H336; Aquatic Chronic 3 - H412					
1,1,2,2-Tetracloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 1 - H310; Aquatic Chronic 2 - H411					
Pentacloroetano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; STOT RE 1- H372; Aquatic Chronic 2 - H411					
Tetracloroetilene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Aquatic Chronic 2 - H411					
1,2-Dicloropropano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302					
1,2,3-Tricloropropano*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Repr. 1B - H332; Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 4 - H360F; Acute Tox. 4 - H302					
1,1-Dicloropropene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 3 - H301; Aquatic Chronic 3 - H412					
2-Clorotoluene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Aquatic Chronic 2 - H411					
4-Clorotoluene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Aquatic Chronic 2 - H411					
Solventi organici alogenati*	EPA 8260C:2006				
1,2 Dibromoetano*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Carc. 1B - H350; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Chronic 2 - H411					
1,2-Dibromo-3-cloropropano*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 1B - H340; Repr. 1A- H360F; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Chronic 3 - H412					
Bromobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Flam. Liq. 3 - H226; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Chronic 2 - H411					
Bromoformio*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Chronic 2 - H411					
Dibromometano*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Aquatic Chronic 3 - H412					
Fenoli*	EPA 8270D 2007				
2,3,4,6-Tetraclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 -H315; Aquatic Acute 1- H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
2,4,5-Triclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
2,4-Diclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Classificazione:Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 4 - H302; Skin Corr. 1B - H314; Aquatic Chronic 2 - H411					
2,4-Dinitrofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Chronic 2 - H411					
2,6-Diclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Skin Corr. 1B - H314					
2,6-Dinitrofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400					
2-Clorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Chronic 2 - H411					
2-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Skin Corr. 1B - H314					
2-Metossifenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315					
3-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Skin Corr. 1B - H314					
4-Cloro-2-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H331; Skin Corr. 1A - H314; Aquatic Acute 1 - H400					
4-Cloro-3-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Eye Dam. 1 - H318; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Acute 1 - H400					
4-Clorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Chronic 2 - H411					
4-metilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Skin Corr. 1B - H314					
4-Nitrofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; STOT RE 2 - H373					
Bisfenolo A*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Repr. 2 - H361; STOT SE 3 - H335; Eye Dam. 1 - H318; Skin Sens. 1f - H317					
Fenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Muta. 2 - H341; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Skin Corr. 1B - H314					
Nonilfenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione. Repr. 2 - H361fd; Acute Tox. 4 - H302; Skin Corr. 1B - H314; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1- H410					
Pentaclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
2,4,6-Triclorofenolo*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Dinoseb*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Repr. 1B Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1- H410					
Clorobenzeni*	EPA 8260C:2006				
1,2,4-Triclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
1,2-Diclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3- H335; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
1,3-Diclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Chronic 2 - H411					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
1,4-Diclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Eye Irrit. 2 - H319; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Pentaclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Sol. 1 - H228; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Esaclorobenzene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Nitrobenzeni*	EPA 8270D 2007				
o-,m-,p- Diinitrobenzene*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 1 - H310; Acute Tox. 2 - H300; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
1,3,5-Trinitrobenzene*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Expl. 1.1 - H201; Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 1 - H310; Acute Tox. 2 - H300; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1- H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Ammine alifatiche*	EPA 8270D 2007				
Trietanolammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Etilendiammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Skin Corr. 1B - H314; Resp. Sens. 1 - H334; Skin Sens. 1 - H317					
N-Metildietanolamina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Eye Irrit. 2 - H319					
Trimetilammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Flam. Gas 1 - H220; Press. Gas; Acute Tox. 4 - H332; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1 - H318					
Dietanolammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione:Acute Tox. 4 - H302; STOT RE 2 - H373; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1 - H318					
Ammine aromatiche*	EPA 8270D 2007				
Anilina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Muta. 2 - H341; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Eye Dam. 1 - H318; Skin Sens. 1 -H317; Aquatic Acute 1 - H400					
o-Anisidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 2 - H341; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301					
o-Toluidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; Aquatic Acute 1 - H400					
p-Anisidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 1 - H310; Acute Tox. 2 - H300; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400					
p-Toluidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H331 Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Sens. 1- H317;Aquatic Acute 1 - H400					
Difenilammina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Claddificazione: Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
5-Nitro-ortotoluidina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H331 Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Aquatic Chronic 3 - H412					
Piridina*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302					
Alcoli*	EPA 8260C:2006				
2-(2-Butossietossi)etanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Eye Irrit. 2 - H319					
2-Butanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335; STOT SE 3 - H336					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
2-Fenossietanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 -H302; Eye Irrit. 2- H319					
Alcol Benzilico*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H302					
Alcol isopropilico*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H336					
Alcol Metilico*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 3 - H331; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT SE 1 - H370					
Etanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225					
n-Butanolo*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Acute Tox. 4 - H302; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1 - H318; STOT SE 3 - H336					
1,1-Dietossietano*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Eye Irrit. 2 - H319; Skin Irrit. 2 - H315					
Acetone*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336					
Acetofenone*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319					
Acetato di Etile*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H336					
Acetonitrile*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 -H225; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Eye Irrit. 2 - H319					
Acrilonitrile*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Carc. 1B - H350; Acute Tox. 3 -H331; Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 3 - H301; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1- H318; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Chronic 2 - H411					
Cicloesano*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 -H225; Asp. Tox. 1 - H304; Skin Irrit. 2 - H315; STOT SE 3 - H336; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Eptano*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Asp. Tox. 1 - H304; Skin Irrit. 2 - H315; STOT SE 3 - H336; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
n-Esano*	EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Repr. 2 - H361; Asp. Tox. 1 - H304; STOT RE 2 - H373; Skin Irrit. 2 - H315; STOT SE 3 - H336; Aquatic Chronic 2 - H411					
Metilisobutilchetone*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2 - H225; Acute Tox. 4 - H332; Eye Irrit. 2 - H319; STOT SE 3 - H335					
Pentano*	EPA 8270D 2007	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 2- H225; Asp. Tox. 1 - H304; STOT SE 3 - H336; Aquatic Chronic 2 - H411					
Safrolo*	EPA 8270D 2007	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; Muta. 2 - H341; Acute Tox. 4 - H302					
1,3-Butadiene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Gas 1 - H220; Press. Gas; Carc. 1A- H350; Muta. 1B - H340					
Dipentene*	EPA 8260C:2006	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: Flam. Liq. 3 - H226; Skin Irrit. 2 - H315; Skin Sens. 1 - H317; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Idrocarburi C5-C8 R50-53*	EPA 8015D:2003				
Classe Idrocarburi*	EPA 8015D:2003	------			5,0
Idrocarburi C5-C8 R 50-53*	EPA 8015D:2003	**<5**	**mg/kg**		5,0

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Idrocarburi C10-C40 #*	UNI EN 14039:2005				
Classe Idrocarburi*	UNI EN 14039:2005	**C10-C40**	**mg/kg**		5,00
Idrocarburi C10-C40	UNI EN 14039:2005	**5.433**	**mg/Kg s.s.**		100
Idrocarburi C10-C40 R51-53	UNI EN 14039:2005	**3.363**	**mg/kg**		100
Benzo[a]antracene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo [a]pirene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo[b]fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo[e]pirene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo[j]fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Benzo[k]fluorantene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Dibenzo[a,h]antracene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
Crisene*	UNI CEN/TS 16181:2013	**<1**	**mg/Kg s.s.**		1,0
PCB ($) *	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Policlorobifenili (PCB)*	UNI EN 12766-2:2004 B	**<1**	**mg/kg**		1,0
Classificazione: STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Policlorotrifenili (PCT)*	UNI EN 12766-3:2004	**<1**	**mg/kg**		1,0
Diossine e Furani (T.E.)*	EPA 3540C + EPA 8280B	**<0,002**	**mg/kg**		0,002
Inquinanti org. persistenti Reg. CE 850/04*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007				
Aldrin*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351;Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
alfa-BHC*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H312; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
beta-BHC*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H312; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
delta-BHC*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H312; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
gamma-BHC*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H332; Acute Tox. 4 - H312, STOT RE 2 - H373; Lact.- H362; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Somma esaclorocicloesani*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<20**	**mg/kg**		20,0
DDT*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2- H351; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Clordano*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2- H351; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Clordecone (Kepone)*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Dieldrin*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 1- H310; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Endrin*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Acute Tox. 2 - H300; Acute Tox. 3 - H311; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Eptacloro*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H311; Acute Tox. 3 - H301; STOT RE 2 - H373; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Esabromobifenile*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Esaclorobenzene*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 1B - H350; STOT RE 1 - H372; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Pentaclorobenzene*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Flam. Sol. 1- H228; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Mirex*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Repr. 2 - H361; Lact. - H362; Acute Tox. 4 - H312; Acute Tox. 4 - H302; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Toxafene*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Carc. 2 - H351; Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H312; STOT SE 3 - H335; Skin Irrit. 2 - H315; Aquatic Acute 1 - H400;Aquatic Chronic 1 - H410					
Endosulfan*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione:Acute Tox. 2 - H330; Acute Tox. 2 - H300; Acute Tox. 4 - H312; Aquatic Acute 1- H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Esaclorobutadiene*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Classificazione: Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 1 - H310; Skin Irrit. 2 - H315; Eye Dam. 1 - H318; Carc. 2- H351					
Naftaleni policlorurati*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		5,0
Tetrabromodifeniletere*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		20,0
Pentabromodifeniletere*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		20,0
Esabromodifeniletere*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		20,0
Eptabromodifeniletere*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<5**	**mg/kg**		20,0
PBDE (tetra-epta)*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<100**	**mg/kg**		100
Alcani, C10-C13, Cloro*	EPA 3540C:1996 + EPA 8270D 2007	**<100**	**mg/kg**		100
Classificazione: Carc. 2 - H351; Aquatic Acute 1 - H400; Aquatic Chronic 1 - H410					
Sommatoria CFC, HCFC*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Sommatoria di Sostanze classificate come R34*	-	**<5,0**	**%**		5,0
Sommatoria di Sostanze classificate come R35*	-	**<1,0**	**%**		1,0
TEST DI CESSIONE D.M. 27/09/2010 *	UNI EN 12457-2:2004				
Frazione materiale non macinabile*	UNI EN 12457-2:2004	**5,2**	**%**		1,0
Test di cessione	UNI EN 12457-2:2004	**Eseguito**			0,00
Temperatura*	UNI EN 12457-2:2004	**28,1**	**°C**		0,1
pH*	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985	**7,3**	**unità pH**		0,1
Conduttività*	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	**3.140**	**µS/cm**		1
Bario	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,099**	**mg/l**		0,050
Nichel	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,0564**	**mg/l**		0,0050
Rame	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,0520**	**mg/l**		0,0100
Bario solubile*	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,5**	**mg/kg**		0,5
Nichel solubile*	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,33**	**mg/kg**		0,05

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Rame solubile*	UNI EN ISO 11885: 2009	**0,3**	**mg/kg**		0,1
Calcio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**18.946**	**mg/kg**		450
Magnesio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**1.679**	**mg/kg**		100
Sodio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**2.255**	**mg/kg**		1.000
Potassio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**1.381**	**mg/kg**		150
Titanio*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**34**	**mg/kg**		15
Tungsteno*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/kg**		15
TOC*	UNI EN 13137:2002	**>20**	**%**		0,5
Indice Respirometrico Dinamico*	UNI/TS 11184:2006	**726**	**mg O2/Kg SV h-1**		100

Prova eseguita presso laboratorio esterno

*prova non accreditata da ACCREDIA

Giudizio non oggetto di accreditamento

Visti i risultati analitici, conseguiti sui parametri prescelti in base alle informazioni ricevute, circa la provenienza del campione esaminato, per effetto della Decisione 2000/532/CE e s.m.i., ed ai sensi del Reg. CEE/UE N. 1357/2014 e della Legge 125/2015, prende il codice CER 19 12 12 , dichiarato dal produttore, non pericoloso perchè non contiene nessuna delle sostanze in concentrazione superiore al limite.

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Francesco D'Ambrosio

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Gregorio Barbieri

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/1/2016 del 11/07/16

Il presente rapporto di prova ha valenza di "certificato analitico" ai sensi della circolare dell'Ordine dei chimici prot. n° 057/12 del 27 gennaio 2012.
Sono state ricercate le sostanze pericolose pertinenti e/o ragionevolmente prevedibili nel rifiuto in base alle informazioni ricevute dal produttore ed al ciclo di produzione dello stesso.
La valutazione delle cancentrazione limite per i metalli pesanti è stata effettuata secondo le indicazioni contenute nel parere dell'Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 N. 0036565.
C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo - # La frase di rischio R45 viene attribuita ai sensi della Legge 13/2009 - Il parametro Diossine e furani (T.E) è stato valutato secondo i criteri del D.M. 27/09/2010.
$ Il parametro PCB si riferisce alla somma dei seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189.
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
I parametri analizzati sono stati ottenuti con un recupero che va dal 85% al 110 %, i risultati non sono stati corretti per il fattore di recupero.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.r.l. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol. Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679.

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/2/2016 del 11/07/16

Committente: ECOSISTEM SRL
Loc. Lenza-Viscardi, snc 88046 Lamezia Terme (CZ)

Prot. Numero: 4219/2 **Data ricevimento:** 30/06/16 **Data inizio prove:** 30/06/16 **Data termine prove:** 09/07/16

Produttore: Ecosistem s.r.l. - Loc. Carbone - Marcianise (CE)

Descrizione Campione: Rifiuti stoccati presso il "depuratore di Marcianise"
- Lotto: Marcianise
- sottolotto: 2

Descrizione Sigillo: nastro adesiva più etichetta adesiva

Note: Verbale di Campionamento n. 851 del 28-06-2016. Piano di Campionamento fornito dal Cliente. Luogo: Depuratore di Marcianise Loc. Carbone.

Procedura Campionamento: UNI 10802:2013 campione prelevato da personale di laboratorio* **Data di Campionamento:** 28/06/16

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Umidità	UNI EN 15414-3:2011	**38,1**	**%**	Max 25 (38)	1,0
Ceneri *	UNI EN 15403:2011	**10,6**	**%**	Max 20 (38)	0,1
Potere calorifico *	UNI EN 15400:2011				
Potere calorifico inferiore*	UNI EN 15400:2011	**14.106**	**KJ/Kg**	Min 15.000 (38)	418
Potere calorifico inferiore*	UNI EN 15400:2011	**3.369**	**Kcal/Kg**		100
Cloro *	UNI EN 15408:2011	**0,45**	**%**	Max 0,9 (38)	0,05
Zolfo*	UNI EN 15408:2011	**1.045**	**mg/kg**	Max 6.000 (38)	14
Piombo tetraetile*	EPA 8260C:2006	**<1,0**	**mg/kg**		1,0
Somma di Cd + Hg*	-				
Cadmio *	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**< 1,0**	**mg/Kg s.s.**	Max 7 (38)	1,0
Mercurio*	UNI EN 13657:2004 + ISS.DAB.013-07/31 pag.273	**< 1,0**	**mg/Kg s.s.**	Max 7 (38)	1,0
Cd + Hg*	-	**<1.0**	**mg/Kg s.s.**	Max 7 (38)	1,0
Arsenico *	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<1**	**mg/Kg s.s.**	Max 9 (38)	1
Cromo Totale	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**74**	**mg/Kg s.s.**	Max 100 (38)	13
Manganese*	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**92**	**mg/Kg s.s.**	Max 400 (38)	25
Nichel	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**<15**	**mg/Kg s.s.**	Max 40 (38)	15
Piombo	UNI EN 13657: 2004, paragrafo 9.2 + UNI EN ISO 11885: 2009	**50**	**mg/Kg s.s.**		15
Rame (composti solubili)*	UNI EN ISO 11885: 2009	**<20**	**mg/Kg s.s.**	Max 300 (38)	20

(38) D.M. 05/02/98 e s.m.i. All. 2 sub.1

*prova non accreditata da ACCREDIA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

Rapporto di Prova N. 4219/2/2016 del 11/07/16

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Francesco D'Ambrosio

Il Responsabile del Settore Chimico
Dott. Gregorio Barbieri

DOCUMENTO CON FIRMA DIGITALE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

C.L.: Concentrazione Limite - Lim.Ril.: Limite di Quantificazione del metodo -
Il laboratorio opera in conformità con la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.
I parametri analizzati sono stati ottenuti con un recupero che va dal 85% al 110 %, i risultati non sono stati corretti per il fattore di recupero.
Qualora non altrimenti specificato, l'analisi è da considerare come relativa a campione prelevato e consegnato dal committente. Pertanto l'ECOCONTROL S.r.l. non assume responsabilità alcuna circa la corrispondenza degli esiti analitici tra il campione in oggetto e la partita dalla quale esso proviene. Il residuo del campione viene conservato per 7 gg. dalla data della consegna del certificato e restituito al committente.
I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di Ecocontrol. Certificato valido a tutti gli effetti di legge, ai sensi del R.D. 1.3.1928 n.842,della L.19.7.1957 n.679.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

Ecocontrol srl *Contrada Difesa – Zona Industriale – 88050 CARAFFA di CATANZARO (CZ)*
Tel. 0961.954792-954063 – Fax 0961.954063 – 1910392 www.ecocontrol.it – e-mail:i info@ecocontrol.it
C.F. e P. Iva 01786460798 Numero R.E.A: 137445 – Registro Imprese di CATANZARO Capitale Sociale: € 99.000,00 i.v.

ECOCONTROL S.R.L.- LABORATORIO ANALISI
CONTRADA DIFESA -88050 CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
P.Iva. : 01786460798 CCIAA N° 137445
ISCRIZIONE TRIBUNALE DI CZ N° 5870
TEL: 0961- 954792/954063 FAX: 0961 954063
e-mail:info@ecocontrol.it

VERBALE DI CAMPIONAMENTO

N° 851 del 28 / 06 / 16

COMMITTENTE: ECOSISTEM S.R.L. INDIRIZZO: COMPARTO H - Z.I. S. PIETRO LAMETINO CAMEZIA TERME (CZ)

PRODUTTORE: // // INDIRIZZO: LOC. CARBONE MARCIANISE

Campionamento eseguito su incarico di: ING. A. LEVATO

Luogo: DEPURATORE DI MARCIANISE LOC. CARBONE - MARCIANISE **Coordinate geografiche:** **Ora** 12.30

CATEGORIA MERCEOLOGICA ☒ Rifiuti ☐ Siti inquinati-suolo e sottosuolo ☐ Compost ☐ Terreno ☐ Terra e rocce da scavo ☐ Altro.....

DESTINAZIONE RIFIUTO ☐ Smaltimento ☐ Recupero

Descrizione campione: RIFIUTI STOCCATI PRESSO IL "DEPURATORE DI MARCIANISE"

- LOTTO: MARCIANISE
- SOTTOLOTTO: 2

Quantitativo: ≃ 18 Kg DIVISI IN 6 ALIQUOTE **Colore** MISTO

Stato fisico apparente: ☐ Solido polverulento ☒ Solido non polverulento ☐ Fangoso pompabile ☐ Fangoso palabile ☐ Liquido

CER dichiarato: 19 12 12 Classi di rischio presunte: /

Dichiarazione sospetta presenza di sostanze pericolose /

Note PRIORITA' ALTISSIMA

Stoccaggio: ☐ big bags ☐ fusti ☒ cumuli ☐ cassoni ☒ altro.. BALLE..

Imballaggio: ☐ contenitori in plastica ☐ contenitori in vetro ☐ contenitori metallici ☐ sacchetto in plastica ☐ altro

Sigillo: NASTRO ADESIVO + ETICHETTA ADESIVA

n° 6 aliquote di campione destinate a:

n° 2 destinatario: ECOCONTROL S.r.l. DA ≃ 3 Kg

n° 2 destinatario: ECOSISTEM DA ≃ 6 Kg

n° _____ destinatario: _____

Campionamento eseguito secondo:
☒ istruzione interna laboratorio IST 5-7a Rev0_ Prelievo e trasporto campioni
☒ norma UNI 10802: 2013
☒ istruzione interna del committente

Allegati:

Alle ore 17:30 il presente verbale viene letto e sottoscritto

Presenziano al campionamento:

Nome: ANTONIO LEVATO In rappresentanza di ECOSISTEM S.R.L. Firma: [signature]

Nome: _____ In rappresentanza di _____ Firma: _____

Addetto al campionamento (nome): COSIMO ALAMPI Qualifica CHIMICO Firma [signature]

Responsabile campionamento (nome e cognome): GREGORIO BARBIERI Qualifica CHIMICO

Prot. committente: ✓ Rep: ✓ Prot.Ecocontrol 4219 del 30/06/16 Riservato a ECOCONTROL SRL

Codice preventivo 285/2016 *Codice convenzione* MARCIANISE *Codice pacchetto* RIF04 + IRD + CAR

Spett.le GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA
Struttura di Missione
per lo Smaltimento dei RSB
(70 05 00)
Via Santa Lucia, 81
80134 – Napoli (NA)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0544335 05/08/2016 11,27
Mitt. : S.A.R.I.M. SRL
Ass. : 700503 UOD Attività tecniche connesse...
Classifica : 21.1. Fascicolo : 4 del 2016

Alla c.a. Dott. Antonio Ramondo
Arch. Alessandro Scialoja
Dott.ssa Lucia Pagnozzi

OGGETTO: Affidamento del servizio di trasporto, conferimento recupero e/o smaltimento in ambito nazionale e/o comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso siti dedicati. LOTTO n.8 (CIG 6535458E8A) – Riscontro nota prot. 2016.0541119 del 04.08.2016 - Risultanze analitiche per il sito 8.5 – Coda di Volpe (Eboli)

Il sottoscritto BARDASCINO GIOVANNI, nato a Eboli (SA) il 27.11.1945 - C.F.:BRDGNN45S27D390Y, in qualità di Legale Rappresentante dell'impresa **S.A.R.I.M. S.r.l. (Capogruppo mandataria) dell'ATI SARIM srl – BPS srl aggiudicataria del Lotto n.8 (Giusto D.D. n.39 del 15/04/2016),** in riscontro alla nota prot. 2016.0541119 del 04.08.2016 con la quale si trasmetteva la nota ARPAC n.51892 del 03.08.2016 nella quale venivano chiesti chiarimenti in merito alle risultanze analitiche relative al sito 8.5 effettuate dal Laboratorio Analisis scarl,

COMUNICA

Che, alla luce delle osservazioni rilevate da ARPAC, la scrivente ha chiesto al laboratorio Analisis chiarimenti in merito alle stesse. Lo stesso, come desumibile dalla comunicazione allegata alla presente, ha dichiarato che a causa di un refuso di stampa (utilizzo di un modello di stampa non conforme a quanto richiesto) non sono stati riportati degli analiti che in base alle metodiche utilizzate, vengono determinati automaticamente dalle strumentazioni utilizzate dal laboratorio. Ciò posto, ad integrazione e sostituzione dei precedenti RdP trasmessi dalla scrivente mezzo PEC in data 28.07.2016 (Ns prot. 268/2016),

TRASMETTE

copia dei seguenti Rapporti di Prova delle determinazioni analitiche comprensivi di tutti gli analiti concordati nel corso del tavolo tecnico del giorno 08/06/2016 e recepiti nella seconda Emissione del Piano di Campionamento redatto dal laboratorio Analisis scarl del 20/06/2016:

- CAMP. 1 - rdp 16271034-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 2 - rdp 16271033-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 3 - rdp 16272035-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 4 - rdp 16272036-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 5 - rdp 16272037-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 6 - rdp 16272038-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 7 - rdp 16272039-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 8 - rdp 16272040-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 9 - rdp 16272041-v2 del 03.08.2016

- CAMP. 10 - rdp 16272042-v2 del 03.08.2016

In attesa di un Vs riscontro in merito alla validazione delle stesse, propedeutica all'avvio delle attività, si porgono cordiali saluti.

Salerno, 05.08.2016

In fede

RAMONDO
DEC SCIALOJA
RUP MURADORA

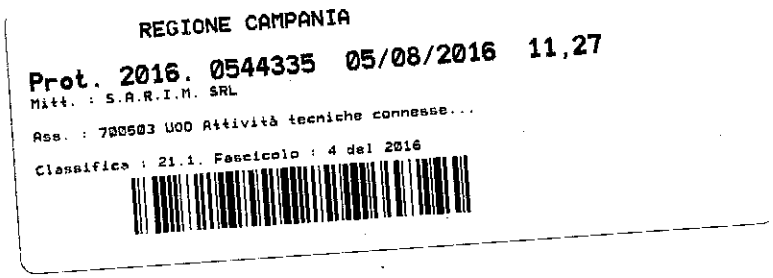
5-816

struttura.ecomissione@pec.regione.campania.it

Da: "Per conto di: info@pec.sarimambiente.it" <posta-certificata@pec.aruba.it>
Data: venerdì 5 agosto 2016 09:55
A: <struttura.ecomissione@pec.regione.campania.it>
Cc: <antonio.ramondo@regione.campania.it>; <alessandro.scialoja@regione.campania.it>; <struttura.ecomissione@regione.campania.it>
Allega: daticert.xml; postacert.eml
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Lotto 8 - Riscontro nota prot. 2016.0541119 del 04.08.2016 - Risultanze analitiche per il sito 8.5 - Coda di Volpe (Eboli)

Messaggio di posta certificata

Il giorno 05/08/2016 alle ore 09:55:04 (+0200) il messaggio
"Lotto 8 - Riscontro nota prot. 2016.0541119 del 04.08.2016 - Risultanze analitiche per il sito 8.5 - Coda di Volpe (Eboli)" è stato inviato da "info@pec.sarimambiente.it"
indirizzato a:
struttura.ecomissione@pec.regione.campania.it alessandro.scialoja@regione.campania.it
antonio.ramondo@regione.campania.it struttura.ecomissione@regione.campania.it
Il messaggio originale è incluso in allegato.
Identificativo messaggio: opec281.20160805095504.22393.06.1.65@pec.aruba.it



sarim
nuove energie al tuo ambiente

- PROT. 274/2016 -

Spett.le **GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA**
Struttura di Missione
per lo Smaltimento dei RSB
(70 05 00)
Via Santa Lucia, 81
80134 – Napoli (NA)

Alla c.a. Dott. Antonio Ramondo
Arch. Alessandro Scialoja
Dott.ssa Lucia Pagnozzi

Sarim s.r.l.
c.so V. Emanuele, 171
84100 Salerno
tel +39 089 252244
fax +39 089 252499

C.C.I.A.A. SA 230941
Trib. sa 1292/89
P. iva 02596800652
cap. soc. €1.000.000 i.v.
info@sarimambiente.it
www.sarimambiente.it

OGGETTO: Affidamento del servizio di trasporto, conferimento recupero e/o smaltimento in ambito nazionale e/o comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso siti dedicati. LOTTO n.8 (CIG 6535458E8A) – Riscontro nota prot. 2016.0541119 del 04.08.2016 - Risultanze analitiche per il sito 8.5 – Coda di Volpe (Eboli)

Il sottoscritto BARDASCINO GIOVANNI, nato a Eboli (SA) il 27.11.1945 - C.F.:BRDGNN45S27D390Y, in qualità di Legale Rappresentante dell'impresa **S.A.R.I.M. S.r.l. (Capogruppo mandataria) dell'ATI SARIM srl – BPS srl aggiudicataria del Lotto n.8 (Giusto D.D. n.39 del 15/04/2016),** in riscontro alla nota prot. 2016.0541119 del 04.08.2016 con la quale si trasmetteva la nota ARPAC n.51892 del 03.08.2016 nella quale venivano chiesti chiarimenti in merito alle risultanze analitiche relative al sito 8.5 effettuate dal Laboratorio Analisis scarl,

COMUNICA

Che, alla luce delle osservazioni rilevate da ARPAC, la scrivente ha chiesto al laboratorio Analisis chiarimenti in merito alle stesse. Lo stesso, come desumibile dalla comunicazione allegata alla presente, ha dichiarato che a causa di un refuso di stampa (utilizzo di un modello di stampa non conforme a quanto richiesto) non sono stati riportati degli analiti che in base alle metodiche utilizzate, vengono determinati automaticamente dalle strumentazioni utilizzate dal laboratorio. Ciò posto, ad integrazione e sostituzione dei precedenti RdP trasmessi dalla scrivente mezzo PEC in data 28.07.2016 (Ns prot. 268/2016),

TRASMETTE

copia dei seguenti Rapporti di Prova delle determinazioni analitiche comprensivi di tutti gli analiti concordati nel corso del tavolo tecnico del giorno 08/06/2016 e recepiti nella

sarim
nuove energie al tuo ambiente

seconda Emissione del Piano di Campionamento redatto dal laboratorio Analisis scarl del 20/06/2016:

- CAMP. 1 - rdp 16271034-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 2 - rdp 16271033-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 3 - rdp 16272035-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 4 - rdp 16272036-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 5 - rdp 16272037-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 6 - rdp 16272038-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 7 - rdp 16272039-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 8 - rdp 16272040-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 9 - rdp 16272041-v2 del 03.08.2016
- CAMP. 10 - rdp 16272042-v2 del 03.08.2016

In attesa di un Vs riscontro in merito alla validazione delle stesse, propedeutica all'avvio delle attività, si porgono cordiali saluti.

Salerno, 05.08.2016

In fede

A.T.I.
SARIM srl – BPS srl

Sarim s.r.l.
c.so V. Emanuele, 171
84100 Salerno
tel +39 089 252244
fax +39 089 252499

C.C.I.A.A. SA 230941
Trib. sa 1292/89
P. iva 02596800652
cap. soc. €1.000.000 i.v.
info@sarimambiente.it
www.sarimambiente.it

ACCREDIA
ISO 9001 ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification
nibr

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Spett.le
ATI SARIM SRL – BPS SRL
CORSO VITTORIO EMANULE, 61
SALERNO

Oggetto: campionamenti rifiuti presso Eboli (SA) – Loc. Coda di Volpe – cantiere lotto 8
Rapporti di prova

In seguito all'invio dei ns. rapporti di prova relativi alle analisi eseguite sui campioni prelevati, si informa che per un refuso di stampa (utilizzo di un modello di stampa non conforme a quanto richiesto), non sono stati riportati degli analiti (metalli, bromati, amianto) che in base alle metodiche utilizzate, vengono determinati automaticamente dalle ns. strumentazioni.

Pertanto, si inviano in revisione i rapporti di prova completi dei parametri così come da piano di campionamento in seconda revisione e così come da conferenza di servizi del 08/06/2016 tenutosi presso ARPAC.

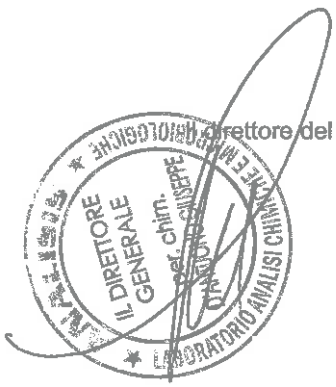
Di seguito, una tabella riassuntiva riportante i rapporti di prova revisionati:

rapporto di prova	Data di emissione
16271033-V2	03/08/2016
16271034-V2	03/08/2016
16272035-V2	03/08/2016
16272036-V2	03/08/2016
16272037-V2	03/08/2016
16272038-V2	03/08/2016
16272039-V2	03/08/2016
16272040-V2	03/08/2016
16272041-V2	03/08/2016
16272042-V2	03/08/2016

Si informa comunque che per l'accaduto è stata aperta una non conformità interna per la segreteria tecnica deputata alla redazione dei rapporti di prova.

Angri lì, 03/08/2016

Il direttore del laboratorio



ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 16271034-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	27/06/2016	
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, 171 SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	27/06/2016	18:00
		inizio prove	27/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16271034-V2	
		imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	**sigla campione**	CAMP 1	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni** : U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

Laboratorio Iscritto nell' albo regionale dei laboratori che effettuano analisi per l'autocontrollo alimentare *(Regione Campania – Decr. 153/2007 e s.m.i.)*

Ente di formazione professionale Accreditato Regione Campania Corsi per alimentaristi

Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale – n° 445/04

Iscrizione nelle liste del Ministero dell'Interno Ai sensi della L. 818/84 – SA00297P00047

Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE — g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO	
Colore	VARIEGATO	
Odore	SUI GENERIS	
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE	

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	78,8	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	13,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	21,2	0,1			calcolo
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Amianto		assente		Carc. 1A, H350 - STOT RE 1, H372		AN 010 REV. 0 2013
* Potere Calorifico Inferiore PCI	Kcal/kg	5230	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	21897				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	24,2	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgS\ Vh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	2985	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	12,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	254	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	1360	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	85,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	2,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	1635	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	2845	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	352	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	16,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	4,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2		Metodo Analitico
					qualità normale	*qualità elevata*	
* Cloro	% TQ	0,70	0,01		max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,89	0,01			max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,23	0,01		max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,29	0,01			max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906170653 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16271034-V2

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01			UNI EN 16402:2001
	mg/kg SS	---	0,01			

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	4952	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	10,5	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	0,8	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg	4,9	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	3,4	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	3,4	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	10,4	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	5,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	11854	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	3,7	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	95,2	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-H5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	4,2	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-H13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	2,8	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	24,5	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	4,3	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	1,2	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,4	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP8) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	<LOQ	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	11,6	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16271034-V2

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906170 65 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	130	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	130				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010			Metodo Analitico
					inerti	*non pericolosi*	*pericolosi*	
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
II° Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,08	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,08	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,12	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	260	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,7	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati $SO_4^=$	mg/l	360	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	—	---	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	15	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	360	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalle produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 mgO_2 /kgSVh.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accoppiaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Col Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare Ittitazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,4	0,0

H314 - Skin corr. 1A

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H318 - Eye dam. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0

H315 Skin irrit. 2

H319 Eye irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H304 Asp. Tox. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8
Vanadio	<LOQ	0,0

H335 STOT SE 3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 0,8 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8	H372 - STOT RE 1	#RIF!	#RIF!	#RIF!
Vanadio	<LOQ	0,0		#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	3,7	3,7				
Mercurio	<LOQ	0,0				
Piombo	2,8	2,8	H373			
Selenio	1,2	1,2	STOT RE 2			
Tallio	<LOQ	0,0		PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 7,7 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0	H300 Acute Tox. 2 (oral)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0				
Berillio	0,8	0,0	H301			
Selenio	1,2	0,0	Acute Tox. 3 (oral)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0				
Bario	10,5	0,0				
Cadmio	3,4	0,0				
Piombo	2,8	0,0				
Rame	4,3	0,0	H302			
Vanadio	<LOQ	0,0	Acute Tox. 4 (oral)			
Zinco	11,6	0,0				
				Naftalene	<LoQ	0,0
				Fenantrene	<LoQ	0,0
				Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H310 Acute Tox. 1 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H311 Acute Tox. 3 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H312 Acute Tox. 4 (dermal)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H330 Acute Tox. 2 (inhal.)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0				
Tallio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H331 Acute Tox. 3 (inhal.)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0				
Mercurio	<LOQ	0,0				
Selenio	1,2	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H332 Acute Tox. 4 (inhal)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0				
Bario	10,5	0,0				
Cadmio	3,4	0,0				
Piombo	2,8	0,0				
Vanadio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg		H350 Carc. 1A + Carc. 1B	parametro	VR mg/kg	
Berillio	0,8					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ					
Zinco	11,6					
				Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg		H351 Carc. 2	parametro	VR mg/kg	
Nichel	4,2					
				Naftalene	<LoQ	
				Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16271034-V2

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg		parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	H350	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	Carc. 1B	Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

I rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,4	0,0	H314			

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Piombo	2,8		H360			
			Repr. 1A + Repr. 1B	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Vanadio	<LOQ		H361			
			Repr. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H340			
			Muta. 1A	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ		H341	Vanadio	<LOQ	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ		Muta. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite		
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000		

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133858
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H317 + H334			
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500	
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000	
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	3,4			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ			Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	2,8		H400			
Rame	4,3		Aquatic. Acute 1			
Selenio	1,2					
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: 11,7					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	3,4					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Naftalene	<LoQ	
				Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H410	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	2,8		Aquatic. Chronic 1	Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	4,3			Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Selenio	1,2			Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	11,6			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: 23,3					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Antimonio	<LOQ					
Manganese	3,7					
Mercurio	<LOQ					
Vanadio	<LOQ		H411			
			Aquatic. Chronic 2			
				Idrocarburi pesanti (C10+C40)	130,0	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: 133,7					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H412			
			Aquatic. Chronic 3			
				Stagno	0,4	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: 0,4					NON PERICOLOSO	

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16271034-V2

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
II Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133855
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16271033-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	27/06/2016	
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, 171 SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	27/06/2016	18:00
		inizio prove	27/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16271033-V2	
		imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	sigla campione	CAMP 2	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 08/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni**: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

Laboratorio iscritto nell' albo regionale dei laboratori che effettuano analisi per l'autocontrollo alimentare *(Regione Campania – Decr. 153/2007 e s.m.i.)*

Ente di formazione professionale Accreditato Regione Campania Corsi per alimentaristi

Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale – n° 445/04

Iscrizione nelle liste del Ministero dell'Interno Ai sensi della L. 818/84 – SA00297P00047

Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ANALISIS s.c.a r.l
II° Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06	
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE	g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO		
Colore	VARIEGATO		
Odore	SUI GENERIS		
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE		

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	77,6	0,1		UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	14,3	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	22,4	0,1		calcolo
pH a 20 °C	unità pH	7,1	0,1		CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Amianto		assente			AN 010 REV. 0 2013
* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	4960	1		CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	20767			
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5		UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	25,6	0,1	6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100		UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	1390	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	1,5	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	163	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	845	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	63,2	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	0,8	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	490	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	1640	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	190	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	22,2	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	2,8	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità normale*	Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità elevata*	Metodo Analitico
* Cloro	% TQ	0,45	0,01	max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,58	0,01		max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,18	0,01	max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,23	0,01		max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01			UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	—	0,01			

Rapporto di Prova rdp 16271033-V2

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	5963	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	4,8	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	0,7	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Boro	mg/kg	1,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cadmio	mg/kg	2,4	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	1,6	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	8,4	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	15965	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	2,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	1,4	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	285	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-H5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	3,5	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-H13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	1,4	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	25,5	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	2,9	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	0,9	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,7	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP8) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	<LOQ	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	15,5	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}+C_{40})	mg/kg	150	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	150				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010			Metodo Analitico
					inerti	*non pericolosi*	*pericolosi*	
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ACCREDIA
LAB N° 0930

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,04	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	<LoQ	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,09	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,11	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	180	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,2	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati $SO_4^=$	mg/l	410	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	---	---	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	10	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	190	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 mgO_2 /kgSVh.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accopaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^ Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906170659 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare ittitazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

H314 - Skin corr. 1A

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,7	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H318 - Eye dam. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H315 Skin irrit. 2
H319 Eye irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,7	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

H304 Asp. Tox. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinlone H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H335 STOT SE 3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,7	0,7
Vanadio	<LOQ	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 0,7 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16271033-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,7	0,7
Vanadio	<LOQ	0,0

H372 - STOT RE 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
#RIF!	#RIF!	#RIF!
#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	1,4	1,4
Mercurio	<LOQ	0,0
Piombo	1,4	1,4
Selenio	0,9	0,9
Tallio	<LOQ	0,0

H373
STOT RE 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 3,7 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.

Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0

H300
Acute Tox. 2 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0
Berillio	0,7	0,0
Selenio	0,9	0,0

H301
Acute Tox. 3 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0
Bario	4,8	0,0
Cadmio	2,4	0,0
Piombo	1,4	0,0
Rame	2,9	0,0
Vanadio	<LOQ	0,0
Zinco	15,5	0,0

H302
Acute Tox. 4 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Naftalene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H310
Acute Tox. 1 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H311
Acute Tox. 3 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H312 Acute Tox. 4 (dermal)			
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,7	0,0	H330 Acute Tox. 2 (inhal.)			
Tallio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0	H331 Acute Tox. 3 (inhal.)			
Mercurio	<LOQ	0,0				
Selenio	0,9	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0	H332 Acute Tox. 4 (inhal)			
Bario	4,8	0,0				
Cadmio	2,4	0,0				
Piombo	1,4	0,0				
Vanadio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Berillio	0,7		H350 Carc. 1A + Carc. 1B			
Cromo - Cr (VI)	<LOQ					
Zinco	16,5					
				Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Nichel	3,5		H351 Carc. 2			
				Naftalene	<LoQ	
				Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 948893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16271033-V2

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg		parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	H350	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	Carc. 1B	Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

I rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,7	0,0	H314			

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Piombo	1,4		H360			
			Repr. 1A + Repr. 1B	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Vanadio	<LOQ		H361			
			Repr. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H340			
			Muta. 1A	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ		H341	Vanadio	<LOQ	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ		Muta. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H317 + H334			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500	
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000	
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	2,4			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H400	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	1,4		Aquatic. Acute 1			
Rame	2,9					
Selenio	0,9					
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: **7,6** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	2,4					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Naftalene	<LoQ	
				Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H410	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	1,4		Aquatic. Chronic 1	Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	2,9			Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Selenio	0,9			Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	15,5			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: **23,1** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Antimonio	<LOQ					
Manganese	1,4					
Mercurio	<LOQ					
Vanadio	<LOQ		H411			
			Aquatic. Chronic 2			
				Idrocarburi pesanti (C10+C40)	150,0	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: **151,4** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H412			
			Aquatic. Chronic 3			
				Stagno	0,7	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: **0,7** → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

Il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16271033-V2

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cicco Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 16272035-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	28/06/2016	
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, 171 SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:00
		Inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16272035-V2	
		Imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	sigla campione	CAMP 3	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni**: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

M 5.10.010 R rev. 1 del 01/06/2015

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390817 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO	
Colore	VARIEGATO	SPECIALE — **g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;**
Odore	SUI GENERIS	
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE	

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	84,6	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	12,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	15,4	0,1			calcolo
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Amianto		assente		Carc. 1A, H350 - STOT RE 1, H372		AN 010 REV. 0 2013
* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	5960	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	24953				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	31,6	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	860	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	0,8	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	49,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	365	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	25,8	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	1,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	380	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	894	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	236	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	14,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	1,3	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità normale*	 *qualità elevata*	Metodo Analitico
* Cloro	% TQ	0,55	0,01		max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,65	0,01			max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,23	0,01		max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,27	0,01			max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 085 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272035-V2

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	6954	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	2,2	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	0,8	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg	3,3	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	1,3	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	2,8	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	4,4	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	12543	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	1,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	0,9	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	49,2	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	2,4	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	0,8	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	19,5	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	1,3	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	0,8	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,4	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP8) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	<LOQ	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	11,3	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272035-V2

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come diossin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	190	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	190				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010 *inerti*	 *non pericolosi*	 *pericolosi*	Metodo Analitico
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,08	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	0,06	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,07	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,13	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	140	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,3	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati SO_4^{--}	mg/l	328	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	—	—	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	20	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	190	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 mgO_2 /kgSVh.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accoppiaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i limiti di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,4	0,0	H314 - Skin corr. 1A			
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H318 - Eye dam. 1			
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0	H315 Skin irrit. 2			
			H319 Eye irrit. 2	Fenantrene	<LoQ	0,0
				Antracene	<LoQ	0,0
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H304 Asp. Tox. 1			
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8	H335 STOT SE 3			
Vanadio	<LOQ	0,0				
				Fenantrene	<LoQ	0,0
				Antracene	<LoQ	0,0
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off:		0,8	→	NON PERICOLOSO		

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 948893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272035-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8
Vanadio	<LOQ	0,0

H372 - STOT RE 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
#RIF!	#RIF!	#RIF!
#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	0,9	0,9
Mercurio	<LOQ	0,0
Piombo	0,8	0,8
Selenio	0,8	0,8
Tallio	<LOQ	0,0

H373
STOT RE 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 2,5 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0

H300
Acute Tox. 2 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0
Berillio	0,8	0,0
Selenio	0,8	0,0

H301
Acute Tox. 3 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0
Bario	2,2	0,0
Cadmio	1,3	0,0
Piombo	0,8	0,0
Rame	1,3	0,0
Vanadio	<LOQ	0,0
Zinco	11,3	0,0

H302
Acute Tox. 4 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Naftalene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H310
Acute Tox. 1 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H311
Acute Tox. 3 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria del contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H312 Acute Tox. 4 (dermal)			
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0	H330 Acute Tox. 2 (inhal.)			
Tallio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0	H331 Acute Tox. 3 (inhal.)			
Mercurio	<LOQ	0,0				
Selenio	0,8	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0	H332 Acute Tox. 4 (inhal)			
Bario	2,2	0,0				
Cadmio	1,3	0,0				
Piombo	0,8	0,0				
Vanadio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Berillio	0,8		H350 Carc. 1A + Carc. 1B			
Cromo - Cr (VI)	<LOQ					
Zinco	11,3					
				Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.		→		NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Nichel	2,4		H351 Carc. 2			
				Naftalene	<LoQ	
				Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.		→		NON PERICOLOSO		

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133858
P.Iva 03906170653 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272035-V2

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg		parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	H350	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	Carc. 1B	Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,4	0,0	H314			

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Piombo	0,8					
			H360	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
			Repr. 1A + Repr. 1B			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Vanadio	<LOQ		H361			
			Repr. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H340			
			Muta. 1A	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ		H341	Vanadio	<LOQ	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ		Muta. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000	

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H317 + H334			
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più compartì ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	1,3			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H400	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	0,8		Aquatic. Acute 1			
Rame	1,3					
Selenio	0,8					
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: 4,2					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	1,3					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Naftalene	<LoQ	
				Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H410	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	0,8		Aquatic. Chronic 1	Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	1,3			Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Selenio	0,8			Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	11,3			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: 15,5					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Antimonio	<LOQ					
Manganese	0,9					
Mercurio	<LOQ					
Vanadio	<LOQ		H411			
			Aquatic. Chronic 2			
				Idrocarburi pesanti (C10+C40)	190,0	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: 190,9					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H412			
			Aquatic. Chronic 3			
				Stagno	0,4	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: 0,4					NON PERICOLOSO	

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 948893 – fax 081 5133656
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

Il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272035-V2

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272036-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	28/06/2016	
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, 171 SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:00
		inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16272036-V2	
		imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	sigla campione	CAMP 4	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni**: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

Laboratorio iscritto nell' albo regionale dei laboratori che effettuano analisi per l'autocontrollo alimentare *(Regione Campania – Decr. 153/2007 e s.m.i.)*

Ente di formazione professionale Accreditato Regione Campania Corsi per alimentaristi

Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale – n° 445/04

Iscrizione nelle liste del Ministero dell'Interno Ai sensi della L. 818/84 – SA00297P00047

Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06	
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE	g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO		
Colore	VARIEGATO		
Odore	SUI GENERIS		
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE		

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	85,3	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	14,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	14,7	0,1			calcolo
pH a 20 °C	unità pH	7,1	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Amianto		assente		Carc. 1A, H350 - STOT RE 1, H372		AN 010 REV. 0 2013
* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	6250	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	26168				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	32,2	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	1080	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	0,9	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	66,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	248	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	20,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	2,9	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	420	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	1060	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	460	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	24,3	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	4,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2		Metodo Analitico
					qualità normale	*qualità elevata*	
* Cloro	% TQ	0,61	0,01		max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,72	0,01			max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,33	0,01		max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,39	0,01			max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	4639	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	1,2	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	2,4	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg	1,4	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	1,3	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	4,9	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	2,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	11360	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	1,2	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	36,3	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	1,3	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	4,9	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-H13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	1,2	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	16,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	2,8	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	1,3	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,6	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP6) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	<LOQ	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	24,9	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
II Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133656
P.Iva 03906170653 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272036-V2

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	146	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	146				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010 *inerti*	 *non pericolosi*	 *pericolosi*	Metodo Analitico
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906170653 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,07	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	0,05	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,09	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,13	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	134	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,2	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati SO_4^{--}	mg/l	180	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	—	—	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	10	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	220	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica del D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 $mgO_2/kgSVh$.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accoppiaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa Di Nocera Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

H314 - Skin corr. 1A

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,6	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H318 - Eye dam. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H315 Skin irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	2,4	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H319 Eye irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

H304 Asp. Tox. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H335 STOT SE 3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	2,4	2,4
Vanadio	<LOQ	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 2,4 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390817 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272036-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H372 - STOT RE 1	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	2,4	2,4		#RIF!	#RIF!	#RIF!
Vanadio	<LOQ	0,0		#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H373 STOT RE 2	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	1,3	1,3				
Mercurio	<LOQ	0,0				
Piombo	1,2	1,2				
Selenio	1,3	1,3				
Tallio	<LOQ	0,0		PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 3,8 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H300 Acute Tox. 2 (oral)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H301 Acute Tox. 3 (oral)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0				
Berillio	2,4	0,0				
Selenio	1,3	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H302 Acute Tox. 4 (oral)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0				
Bario	1,2	0,0				
Cadmio	1,3	0,0				
Piombo	1,2	0,0				
Rame	2,8	0,0				
Vanadio	<LOQ	0,0				
Zinco	24,9	0,0				
				Naftalene	<LoQ	0,0
				Fenantrene	<LoQ	0,0
				Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H310 Acute Tox. 1 (dermal)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H311 Acute Tox. 3 (dermal)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 948893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H312 Acute Tox. 4 (dermal)			
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	2,4	0,0	H330 Acute Tox. 2 (inhal.)			
Tallio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0	H331 Acute Tox. 3 (inhal.)			
Mercurio	<LOQ	0,0				
Selenio	1,3	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0	H332 Acute Tox. 4 (inhal)			
Bario	1,2	0,0				
Cadmio	1,3	0,0				
Piombo	1,2	0,0				
Vanadio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Berillio	2,4		H350 Carc. 1A + Carc. 1B			
Cromo - Cr (VI)	<LOQ					
Zinco	24,5					
				Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Nichel	4,9		H351 Carc. 2			
				Naftalene	<LoQ	
				Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272036-V2

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg		parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	H350	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	Carc. 1B	Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100
I rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente					NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,6	0,0	H314			
Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off:			0,0		NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Piombo	1,2		H360			
			Repr. 1A + Repr. 1B	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Vanadio	<LOQ		H361			
			Repr. 2			
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H340			
			Muta. 1A	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ		H341			
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ		Muta. 2	Vanadio	<LOQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H317 + H334			
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500	
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000	
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	1,3			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H400	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	1,2		Aquatic. Acute 1			
Rame	2,8					
Selenio	1,3					
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: 6,6					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	1,3					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Naftalene	<LoQ	
				Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H410	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	1,2		Aquatic. Chronic 1	Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	2,8			Benzo[j]fluoranitene (**)	<LoQ	
Selenio	1,3			Benzo[c]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	24,9			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: 31,5					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Antimonio	<LOQ					
Manganese	1,3					
Mercurio	<LOQ					
Vanadio	<LOQ		H411			
			Aquatic. Chronic 2			
				Idrocarburi pesanti (C10+C40)	146,0	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: 147,3					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H412			
			Aquatic. Chronic 3			
				Stagno	0,6	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: 0,6					NON PERICOLOSO	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: Info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272036-V2

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Daniela Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272037-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	28/06/2016	
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, 171 SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:00
		inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16272037-V2	
		imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	sigla campione	CAMP 5	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni**: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

Laboratorio iscritto nell' albo regionale dei laboratori che effettuano analisi per l'autocontrollo alimentare *(Regione Campania – Decr. 153/2007 e s.m.i.)*

Ente di formazione professionale Accreditato Regione Campania Corsi per alimentaristi

Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale – n° 445/04

Iscrizione nelle liste del Ministero dell'Interno Ai sensi della L. 818/84 – SA00297P00047

Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE — g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO	
Colore	VARIEGATO	
Odore	SUI GENERIS	
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE	

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	84,3	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	13,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	15,7	0,1			calcolo
* Amianto		assente		Carc. 1A, H350 - STOT RE 1, H372		AN 010 REV. 0 2013
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Potere Calorifico Inferiore PCI	Kcal/kg	6385	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	26733				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	31,2	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	1169	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	1,1	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	54,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	308	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	28,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	6,1	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	590	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	790	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	263	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	32,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	6,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2		Metodo Analitico
					qualità normale	*qualità elevata*	
* Cloro	% TQ	0,75	0,01		max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,89	0,01			max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,19	0,01		max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,23	0,01			max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	—	0,01				

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	3285	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	2,4	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	1,3	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	5,5	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	6,9	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	1,2	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	9785	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	0,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	43,3	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	0,6	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	3,2	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	0,8	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	22,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	1,4	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	0,7	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,5	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP8) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	<LOQ	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	21,2	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133656
P.Iva 03908170653 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272037-V2

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5+C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5+C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}+C_{40})	mg/kg	165	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	165				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato **analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.**		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

Rapporto di Prova rdp 16272037-V2

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010			Metodo Analitico
					inerti	*non pericolosi*	*pericolosi*	
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272037-V2

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,08	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	0,06	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,11	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,15	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	169	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,3	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati SO_4^{--}	mg/l	195	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	---	---	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	15	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	360	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 mgO_2 /kgSVh.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accopaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Della Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,5	0,0

H314 - Skin corr. 1A

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H318 - Eye dam. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	0,0

H315 Skin irrit. 2

H319 Eye irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H304 Asp. Tox. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	1,3
Vanadio	<LOQ	0,0

H335 STOT SE 3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 1,3 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272037-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	1,3	H372 - STOT RE 1	#RIF!	#RIF!	#RIF!
Vanadio	<LOQ	0,0		#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	0,6	0,6				
Mercurio	<LOQ	0,0				
Piombo	0,8	0,8	H373			
Selenio	0,7	0,7	STOT RE 2			
Tallio	<LOQ	0,0		PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 2,1 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0	H300 Acute Tox. 2 (oral)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0				
Berillio	1,3	0,0	H301			
Selenio	0,7	0,0	Acute Tox. 3 (oral)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0				
Bario	2,4	0,0				
Cadmio	5,5	0,0				
Piombo	0,8	0,0				
Rame	1,4	0,0	H302			
Vanadio	<LOQ	0,0	Acute Tox. 4 (oral)			
Zinco	21,2	0,0				
				Naftalene	<LoQ	0,0
				Fenantrene	<LoQ	0,0
				Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H310 Acute Tox. 1 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H311 Acute Tox. 3 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H312 Acute Tox. 4 (dermal)			
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	0,0	H330 Acute Tox. 2 (inhal.)			
Tallio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0	H331 Acute Tox. 3 (inhal.)			
Mercurio	<LOQ	0,0				
Selenio	0,7	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0	H332 Acute Tox. 4 (inhal)			
Berio	2,4	0,0				
Cadmio	5,5	0,0				
Piombo	0,8	0,0				
Vanadio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Berillio	1,3		H350 Carc. 1A + Carc. 1B			
Cromo - Cr (VI)	<LOQ					
Zinco	21,2					
				Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Nichel	3,2		H351 Carc. 2			
				Naftalene	<LoQ	
				Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906170 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272037-V2

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg		parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	H350	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	Carc. 1B	Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100
I rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO						

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,5	0,0	H314			
Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO						

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Piombo	0,8		H360			
			Repr. 1A + Repr. 1B	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO						

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Vanadio	<LOQ		H361			
			Repr. 2			
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO						

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H340			
			Muta. 1A	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO						

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ		H341	Vanadio	<LOQ	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ		Muta. 2			
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO						

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H317 + H334			
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.					NON PERICOLOSO	

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500	
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000	
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	5,5			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H400	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	0,8		Aquatic. Acute 1			
Rame	1,4					
Selenio	0,7					
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: 8,4					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	5,5					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Naftalene	<LoQ	
				Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H410	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	0,8		Aquatic. Chronic 1	Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	1,4			Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Selenio	0,7			Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	21,2			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: 29,6					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Antimonio	<LOQ					
Manganese	0,6					
Mercurio	<LOQ					
Vanadio	<LOQ		H411			
			Aquatic. Chronic 2			
				Idrocarburi pesanti (C10+C40)	165,0	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: 165,6					NON PERICOLOSO	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H412			
			Aquatic. Chronic 3			
				Stagno	0,5	
Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: 0,5					NON PERICOLOSO	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE			
	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272037-V2

Il Direttore Generale
Per. Ind. DiAntuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Cole Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 948893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0930

Rapporto di Prova rdp 16272038-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
		(*) Campionamento	*data* 28/06/2016	*ora*
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, 171 SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:00
		inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16272038-V2	
		imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	**sigla campione**	CAMP 6	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni**: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

M 5.10.010 R rev. 1 del 01/06/2015

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906170653 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06	
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE	g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO		
Colore	VARIEGATO		
Odore	SUI GENERIS		
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE		

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	86,2	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	15,3	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	13,8	0,1			calcolo
* Amianto		assente		Carc. 1A, H350 - STOT RE 1, H372		AN 010 REV. 0 2013
pH a 20 °C	unità pH	6,9	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	6592	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	27599				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	34,9	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	910	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	0,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	69,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	425	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	32,3	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	8,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	423	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	1064	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	652	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	44,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	1,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità normale*	Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità elevata*	Metodo Analitico
* Cloro	% TQ	0,81	0,01		max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,94	0,01			max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,15	0,01		max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,17	0,01			max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272038-V2

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01			UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	—	0,01			

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	4965	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	1,3	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	0,8	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg	1,9	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	4,3	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	5,5	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	2,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	10654	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	36,4	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	0,8	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	2,3	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	1,3	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	11,6	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	1,8	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	0,9	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,4	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP8) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	<LOQ	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	39,1	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	180	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	180				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010 *inerti*	*non pericolosi*	*pericolosi*	Metodo Analitico
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,12	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	0,11	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,09	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,13	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	185	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,12	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati SO_4^{--}	mg/l	146	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	---	---	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	10	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	284	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 mgO_2/kgSVh.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012. In quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accopaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa Cole Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare ittitazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H314 - Skin corr. 1A	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,4	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H318 - Eye dam. 1	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0	H315 Skin irrit. 2			
			H319 Eye irrit. 2	Fenantrene	<LoQ	0,0
				Antracene	<LoQ	0,0
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H304 Asp. Tox. 1	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8	H335 STOT SE 3			
Vanadio	<LOQ	0,0				
				Fenantrene	<LoQ	0,0
				Antracene	<LoQ	0,0
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off:		0,8	→	NON PERICOLOSO		

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133656
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8	H372 - STOT RE 1	#RIF!	#RIF!	#RIF!
Vanadio	<LOQ	0,0		#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	0,8	0,8	H373 STOT RE 2			
Mercurio	<LOQ	0,0				
Piombo	1,3	1,3				
Selenio	0,9	0,9				
Tallio	<LOQ	0,0		PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 3,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0	H300 Acute Tox. 2 (oral)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0	H301 Acute Tox. 3 (oral)			
Berillio	0,8	0,0				
Selenio	0,9	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

paramotro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0	H302 Acute Tox. 4 (oral)			
Bario	1,3	0,0				
Cadmio	4,3	0,0				
Piombo	1,3	0,0				
Rame	1,8	0,0				
Vanadio	<LOQ	0,0				
Zinco	39,1	0,0				
				Naftalene	<LoQ	0,0
				Fenantrene	<LoQ	0,0
				Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H310 Acute Tox. 1 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H311 Acute Tox. 3 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^ Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272038-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H312 Acute Tox. 4 (dermal)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H330 Acute Tox. 2 (inhal.)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0				
Tallio	<LOQ	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H331 Acute Tox. 3 (inhal.)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0				
Mercurio	<LOQ	0,0				
Selenio	0,9	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H332 Acute Tox. 4 (inhal)	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0				
Bario	1,3	0,0				
Cadmio	4,3	0,0				
Piombo	1,3	0,0				
Vanadio	<LOQ	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg		H350 Carc. 1A + Carc. 1B	parametro	VR mg/kg	
Berillio	0,8					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ					
Zinco	39,1					
				Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg		H351 Carc. 2	parametro	VR mg/kg	
Nichel	2,3					
				Naftalene	<LoQ	
				Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II▪ Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272038-V2

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000

H350
Carc. 1B

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,4	0,0

H314

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B	H360		3.000	
		Repr. 2	H361		30.000	

parametro	VR mg/kg	
Piombo	1,3	

H360
Repr. 1A + Repr. 1B

parametro	VR mg/kg	
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	
Vanadio	<LOQ	

H361
Repr. 2

parametro	VR mg/kg	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B	H340		1.000	
		Muta. 2	H341		10.000	

parametro	VR mg/kg	

H340
Muta. 1A

parametro	VR mg/kg	
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	

H341
Muta. 2

parametro	VR mg/kg	
Vanadio	<LOQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite		
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000		

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H317 + H334	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500	
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500	
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000	
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000	

parametro	VR mg/kg		H400 Aquatic. Acute 1	parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	4,3			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ			Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	1,3					
Rame	1,8					
Selenio	0,9					
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: 0,5 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg		H410 Aquatic. Chronic 1	parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	4,3					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Naftalene	<LoQ	
				Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ			Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	1,3			Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	1,8			Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Selenio	0,9			Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	39,1			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: 47,4 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg		H411 Aquatic. Chronic 2	parametro	VR mg/kg	
Antimonio	<LOQ					
Manganese	0,8					
Mercurio	<LOQ					
Vanadio	<LOQ					
				Idrocarburi pesanti (C10÷C40)	180,0	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: 180,8 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg		H412 Aquatic. Chronic 3	parametro	VR mg/kg	
				Stagno	0,4	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: 0,4 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272038-V2

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

Il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE			
	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272038-V2

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Cola Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272039-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	28/06/2016	
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, **171** SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:00
		inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16272039-V2	
		imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	sigla campione	CAMP 7	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni** : U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

Laboratorio iscritto nell' albo regionale dei laboratori che effettuano analisi per l'autocontrollo alimentare *(Regione Campania – Decr. 153/2007 e s.m.i.)*

Ente di formazione professionale Accreditato Regione Campania Corsi per alimentaristi

Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale – n° 445/04

Iscrizione nelle liste del Ministero dell'Interno Ai sensi della L. 818/84 – SA00297P00047

Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390817 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE — g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO	
Colore	VARIEGATO	
Odore	SUI GENERIS	
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE	

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	84,9	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	13,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	15,1	0,1			calcolo
* Amianto		assente		Carc. 1A, H350 - STOT RE 1, H372		AN 010 REV. 0 2013
pH a 20 °C	unità pH	7,1	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	6345	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	26565				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	32,6	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	1060	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	0,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	23,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	195	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	15,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	1,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	294	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	915	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	465	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	32,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	5,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2		Metodo Analitico
					qualità normale	*qualità elevata*	
* Cloro	% TQ	0,77	0,01		max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,91	0,01			max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,13	0,01		max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,15	0,01			max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272039-V2

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01			UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01			

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	6854	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	1,8	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	1,3	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	3,2	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	4,2	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	1,6	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	11364	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	44,3	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	0,7	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	1,5	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-H13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	0,9	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	33,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	1,4	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	0,5	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,3	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP8) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	<LOQ	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	40,5	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	132	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	132				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010 *inerti*	*non pericolosi*	*pericolosi*	Metodo Analitico
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906170653 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,11	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	0,07	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,06	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,22	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	25,6	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,09	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati SO_4^{--}	mg/l	113	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	---	---	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	19	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	128	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 mgO_2 /kgSVh.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accoppiaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272039-V2

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000	
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000	
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000	
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,3	0,0

H314 - Skin corr. 1A

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H318 - Eye dam. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	0,0

H315 Skin irrit. 2

H319 Eye irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000	
		STOT SE 2	H371		100.000	
		STOT SE 3	H335		200.000	
		STOT RE 1	H372		10.000	
		STOT RE 2	H373		100.000	
		Asp. Tox. 1	H304		100.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H304 Asp. Tox. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	1,3
Vanadio	<LOQ	0,0

H335 STOT SE 3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 1,3 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	1,3	H372 - STOT RE 1	#RIF!	#RIF!	#RIF!
Vanadio	<LOQ	0,0		#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	0,7	0,7				
Mercurio	<LOQ	0,0				
Piombo	0,9	0,9	H373			
Selenio	0,5	0,5	STOT RE 2			
Tallio	<LOQ	0,0		PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 2,1 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000	
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500	
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000	
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000	
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500	
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000	
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000	
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000	
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000	
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000	
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000	
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0	H300 Acute Tox. 2 (oral)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0	H301 Acute Tox. 3 (oral)			
Berillio	1,3	0,0				
Selenio	0,5	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0				
Bario	1,8	0,0				
Cadmio	3,2	0,0				
Piombo	0,9	0,0				
Rame	1,4	0,0	H302			
Vanadio	<LOQ	0,0	Acute Tox. 4 (oral)			
Zinco	40,5	0,0				
				Naftalene	<LoQ	0,0
				Fenantrene	<LoQ	0,0
				Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H310 Acute Tox. 1 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H311 Acute Tox. 3 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

H312 – Acute Tox. 4 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H330 – Acute Tox. 2 (inhal.)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	1,3	0,0			
Tallio	<LOQ	0,0			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H331 – Acute Tox. 3 (inhal.)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0			
Mercurio	<LOQ	0,0			
Selenio	0,5	0,0			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H332 – Acute Tox. 4 (inhal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0			
Bario	1,8	0,0			
Cadmio	3,2	0,0			
Piombo	0,8	0,0			
Vanadio	<LOQ	0,0			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

H350 – Carc. 1A + Carc. 1B

parametro	VR mg/kg		parametro	VR mg/kg	
Berillio	1,3				
Cromo - Cr (VI)	<LOQ				
Zinco	40,5				
			Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

H351 – Carc. 2

parametro	VR mg/kg		parametro	VR mg/kg	
Nichel	1,5				
			Naftalene	<LoQ	
			Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg		parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000	H350 Carc. 1B	Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000		Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

I rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,3	0,0	H314			

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B	H360		3.000	
		Repr. 2	H361		30.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Piombo	0,9		H360 Repr. 1A + Repr. 1B			
				Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Vanadio	<LOQ		H361 Repr. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B	H340		1.000	
		Muta. 2	H341		10.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H340 Muta. 1A			
				Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ		H341 Muta. 2	Vanadio	<LOQ	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ					

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite		
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A	H317		100.000		
		Skin corr. 1B	H334				

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H317 + H334			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	3,2			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H400	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	0,9		Aquatic. Acute 1			
Rame	1,4					
Selenio	0,5					
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: **6,0** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	3,2					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Naftalene	<LoQ	
				Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H410	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	0,9		Aquatic. Chronic 1	Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	1,4			Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Selenio	0,5			Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	40,5			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: **46,5** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Antimonio	<LOQ					
Manganese	0,7					
Mercurio	<LOQ					
Vanadio	<LOQ		H411			
			Aquatic. Chronic 2			
				Idrocarburi pesanti (C10÷C40)	132,0	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: **132,7** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H412			
			Aquatic. Chronic 3			
				Stagno	0,3	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: **0,3** → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE			
	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272039-V2

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272040-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
		(*) Campionamento	*data* 28/06/2016	*ora*
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, 171 SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:00
		inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16272040-V2	
		imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	sigla campione	CAMP 8	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni**: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

Laboratorio Iscritto nell' albo regionale dei laboratori che effettuano analisi per l'autocontrollo alimentare *(Regione Campania – Decr. 153/2007 e s.m.i.)*

Ente di formazione professionale Accreditato Regione Campania Corsi per alimentaristi

Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale – n° 445/04

Iscrizione nelle liste del Ministero dell'Interno Ai sensi della L. 818/84 – SA00297P00047

Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

Rapporto di Prova rdp 16272040-V2

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE — g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO	
Colore	VARIEGATO	
Odore	SUI GENERIS	
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE	

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	82,6	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	14,9	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	17,4	0,1			calcolo
* Amianto		assente		Carc. 1A, H350 - STOT RE 1, H372		AN 010 REV. 0 2013
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	6495	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	27193				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	33,6	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	1125	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	0,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	28,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	148	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	16,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	2,7	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	185	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	1060	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	269	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	18,8	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	0,8	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità normale*	 *qualità elevata*	Metodo Analitico
* Cloro	% TQ	0,72	0,01	max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,87	0,01		max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,11	0,01	max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,13	0,01		max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01			UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	—	0,01			

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01			UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01			

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	9254	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	2,4	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	0,8	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg	3,4	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	2,3	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	1,6	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	2,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	8954	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	16,9	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	0,3	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	1,2	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	1,9	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	19,2	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	2,4	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	0,6	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,5	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP6) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	<LOQ	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	38,8	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	160	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	160				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03908617 085 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272040-V2

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010 *inerti*	 *non pericolosi*	 *pericolosi*	Metodo Analitico
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,18	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	0,11	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,04	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,16	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	36,4	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,18	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati SO_4^{--}	mg/l	230	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	—	—	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	30	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	180	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 mgO_2 /kgSVh.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accopaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cicco Anna

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,5	0,0	H314 - Skin corr. 1A			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H318 - Eye dam. 1			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0	H315 Skin irrit. 2			
			H319 Eye irrit. 2			
				Fenantrene	<LoQ	0,0
				Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H304 Asp. Tox. 1			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8	H335 STOT SE 3			
Vanadio	<LOQ	0,0				
				Fenantrene	<LoQ	0,0
				Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 0,8 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272040-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,8
Vanadio	<LOQ	0,0

H372 - STOT RE 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
#RIF!	#RIF!	#RIF!
#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	0,3	0,3
Mercurio	<LOQ	0,0
Piombo	1,9	1,9
Selenio	0,6	0,6
Tallio	<LOQ	0,0

H373
STOT RE 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 2,8 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.

Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0

H300
Acute Tox. 2 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0
Berillio	0,8	0,0
Selenio	0,6	0,0

H301
Acute Tox. 3 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0
Bario	2,4	0,0
Cadmio	2,3	0,0
Piombo	1,9	0,0
Rame	2,4	0,0
Vanadio	<LOQ	0,0
Zinco	38,8	0,0

H302
Acute Tox. 4 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Naftalene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H310
Acute Tox. 1 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H311
Acute Tox. 3 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272040-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H312 Acute Tox. 4 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	0,8	0,0	H330 Acute Tox. 2 (inhal.)			
Tallio	<LOQ	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0				
Mercurio	<LOQ	0,0	H331 Acute Tox. 3 (inhal.)			
Selenio	0,6	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0	H332 Acute Tox. 4 (inhal)			
Bario	2,4	0,0				
Cadmio	2,3	0,0				
Piombo	1,9	0,0				
Vanadio	<LOQ	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Berillio	0,8		H350 Carc. 1A + Carc. 1B			
Cromo - Cr (VI)	<LOQ					
Zinco	36,8					
				Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Nichel	1,2		H351 Carc. 2			
				Naftalene	<LoQ	
				Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg		parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	H350	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	Carc. 1B	Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

I rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,5	0,0	H314			

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Piombo	1,9					
			H360			
			Repr. 1A + Repr. 1B	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Vanadio	<LOQ		H361			
			Repr. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H340			
			Muta. 1A	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ					
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ		H341	Vanadio	<LOQ	
			Muta. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272040-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg	H317 + H334	parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000

parametro	VR mg/kg	H400 Aquatic. Acute 1	parametro	VR mg/kg
Arsenico	<LOQ			
Cadmio	2,3		Naftalene	<LoQ
Cromo - Cr (VI)	<LOQ		Benzo[a]antracene (**)	<LoQ
Mercurio	<LOQ		Crisene (**)	<LoQ
Piombo	1,9			
Rame	2,4			
Selenio	0,6			
			Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ
			PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ
			Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: **7,2** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	H410 Aquatic. Chronic 1	parametro	VR mg/kg
Arsenico	<LOQ			
Cadmio	2,3			
Cromo - Cr (VI)	<LOQ		Naftalene	<LoQ
			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ
Mercurio	<LOQ		Crisene (**)	<LoQ
Piombo	1,9		Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ
Rame	2,4		Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ
Selenio	0,6		Benzo[e]pirene (**)	<LoQ
Zinco	38,8		Benzo[a]pirene (**)	<LoQ
			Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ
			PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ
			Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: **48,0** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	H411 Aquatic. Chronic 2	parametro	VR mg/kg
Antimonio	<LOQ			
Manganese	0,3			
Mercurio	<LOQ			
Vanadio	<LOQ			
			Idrocarburi pesanti (C10÷C40)	160,0

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: **160,3** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	H412 Aquatic. Chronic 3	parametro	VR mg/kg
			Stagno	0,5

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: **0,5** → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272040-V2

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272040-V2

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott. ssa Della Chiara

ANALISIS – IL DIRETTORE GENERALE per chim. D'ANTUONO GIUSEPPE – LABORATORIO ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

ORDINE DEI CHIMICI DELLA CAMPANIA – DOTT. CHIARA DE COLA CHIMICO N. 1815

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272041-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	28/06/2016	
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, 171 SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:00
		inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16272041-V2	
		imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	sigla campione	CAMP 9	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni**: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

M 5.10.010 R rev. 1 del 01/06/2015

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06	
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE	g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO		
Colore	VARIEGATO		
Odore	SUI GENERIS		
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE		

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	85,2	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	13,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	14,8	0,1			calcolo
pH a 20 °C	unità pH	7,3	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Amianto		assente		Carc. 1A, H350 - STOT RE 1, H372		AN 010 REV. 0 2013
* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	6695	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	28031				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	38,5	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	1632	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	1,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	48,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	135	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	12,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	1,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	148	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	1169	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	240	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	32,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	1,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD		Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità normale*	Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità elevata*	Metodo Analitico
* Cloro	% TQ	0,49	0,01		max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,58	0,01			max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,20	0,01		max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,23	0,01			max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390817 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01				UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	---	0,01				

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	11360	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	4,5	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	<LOQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg	1,9	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	1,6	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	2,7	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	4,6	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	9150	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	44,9	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	0,4	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	3,4	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-H13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	5,7	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	15,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	6,4	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	1,6	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	0,9	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP6) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	1,3	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	68,5	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272041-V2

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	**Aquatic Chronic 1, H410**	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	**Aquatic Chronic 1, H410**	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	**Carc. 2, H351**	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	**Aquatic Chronic 1, H410**	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_5÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	140	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	140				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272041-V2

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010 *inerti*	 *non pericolosi*	 *pericolosi*	Metodo Analitico
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,36	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	0,24	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,09	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,14	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	28,4	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,13	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati SO_4^{--}	mg/l	180	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	—	—	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	12	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	156	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpe carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 $mgO_2/kgSVh$.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accopaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Daniela Ciaramella

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272041-V2

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari:** rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000

H314 - Skin corr. 1A

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,9	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H318 - Eye dam. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H315 Skin irrit. 2
H319 Eye irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	<LOQ	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000
		STOT SE 2	H371		100.000
		STOT SE 3	H335		200.000
		STOT RE 1	H372		10.000
		STOT RE 2	H373		100.000
		Asp. Tox. 1	H304		100.000

H304 Asp. Tox. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H335 STOT SE 3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	<LOQ	0,0
Vanadio	1,3	1,3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 1,3 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272041-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	<LOQ	0,0
Vanadio	1,3	1,3

H372 - STOT RE 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
#RIF!	#RIF!	#RIF!
#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	0,4	0,4
Mercurio	<LOQ	0,0
Piombo	5,7	5,7
Selenio	1,6	1,6
Tallio	<LOQ	0,0

H373
STOT RE 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 7,7 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0

H300
Acute Tox. 2 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0
Berillio	<LOQ	0,0
Selenio	1,6	0,0

H301
Acute Tox. 3 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0
Bario	4,5	0,0
Cadmio	1,6	0,0
Piombo	5,7	0,0
Rame	6,4	0,0
Vanadio	1,3	0,0
Zinco	68,5	0,0

H302
Acute Tox. 4 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Naftalene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H310
Acute Tox. 1 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H311
Acute Tox. 3 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272041-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H312 Acute Tox. 4 (dermal)			

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	<LOQ	0,0	H330 Acute Tox. 2 (inhal.)			
Tallio	<LOQ	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0	H331 Acute Tox. 3 (inhal.)			
Mercurio	<LOQ	0,0				
Selenio	1,6	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0	H332 Acute Tox. 4 (inhal)			
Bario	4,5	0,0				
Cadmio	1,6	0,0				
Piombo	5,7	0,0				
Vanadio	1,3	0,0				

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Berillio	<LOQ		H350 Carc. 1A + Carc. 1B			
Cromo - Cr (VI)	<LOQ					
Zinco	68,5					
				Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Nichel	3,4		H351 Carc. 2			
				Naftalene	<LoQ	
				Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272041-V2

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000

H350
Carc. 1B

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

I rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	0,9	0,0

H314

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: **0,0** → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000	

parametro	VR mg/kg	
Piombo	5,7	

H360
Repr. 1A + Repr. 1B

parametro	VR mg/kg	
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	
Vanadio	1,3	

H361
Repr. 2

parametro	VR mg/kg	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000	

parametro	VR mg/kg	

H340
Muta. 1A

parametro	VR mg/kg	
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	

H341
Muta. 2

parametro	VR mg/kg	
Vanadio	1,3	

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 946360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H317 + H334

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000

parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ	
Cadmio	1,6	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ	
Mercurio	<LOQ	
Piombo	5,7	
Rame	6,4	
Selenio	1,6	

H400
Aquatic. Acute 1

parametro	VR mg/kg	
Naftalene	<LoQ	
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Crisene (**)	<LoQ	
Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: 15,3 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ	
Cadmio	1,6	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ	
Mercurio	<LOQ	
Piombo	5,7	
Rame	6,4	
Selenio	1,6	
Zinco	68,5	

H410
Aquatic. Chronic 1

parametro	VR mg/kg	
Naftalene	<LoQ	
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Crisene (**)	<LoQ	
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
Idrocarburi leggeri (C5÷C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: 83,8 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	
Antimonio	<LOQ	
Manganese	0,4	
Mercurio	<LOQ	
Vanadio	1,3	

H411
Aquatic. Chronic 2

parametro	VR mg/kg	
Idrocarburi pesanti (C10÷C40)	140,0	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: 141,7 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	

H412
Aquatic. Chronic 3

parametro	VR mg/kg	
Stagno	0,9	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: 0,9 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272041-V2

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dottssa De Cola Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0930

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272042-V2

Natura del campione	RIFIUTO FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA CER 19 12 12 - BALLE LOTTO 8 - CODA DI VOLPE EBOLI (SA)		*data RdP* 03/08/2016	
			data	*ora*
		(*) Campionamento	28/06/2016	
Richiedente	**ATI SARIM SRL - BPS SRL** CORSO VITTORIO EMANUELE, 171 SALERNO (SA)	Ricevimento in laboratorio	28/06/2016	18:00
		inizio prove	28/06/2016	
		fine prove	16/07/2016	
Produttore comunicato dal richiedente	**FIBE SPA**	n° accettazione	16272042-V	
		imballo campione		
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	*Cantiere:* Località Coda di Volpe - Lotto 8 - VASCA DEPURATORE 84025 EBOLI (SA)			
Campionamento	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI	sigla campione	CAMP 10	
Consegna in laboratorio	NS. PER. IND. CALABRESE GIOVANNI			
Determinazioni richieste	analisi chimiche			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
	PIANO DI CAMPIONAMENTO ANALISIS SECONDA EM. DEL 20/06/2016			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e *smi* D.M. 05/02/1998, D.M. 05/04/2006 n° 186 D.M. 27/09/2010 e s.m.i. D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 27/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/4/2004 Mod. da Reg. (UE) N. 1342/2014 Reg. CE N. 1272/2008 e *smi* (abr. e mod. le Dir. 67/548/CEE e 1999/45/CE e mod. il Reg. (CE) n. 1907/06) Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014 Parere ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 - Parere ISS 0040832 del 29/09/2011 Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014 che modifica la Dec. 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE	Codice CER attribuito dal produttore del rifiuto	altri rifiuti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 CER 19 12 12	

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

Il codice CER è stato attribuito dal produttore del rifiuto.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

***Abbreviazioni**: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scarl*

Laboratorio Iscritto nell' albo regionale dei laboratori che effettuano analisi per l'autocontrollo alimentare *(Regione Campania – Decr. 153/2007 e s.m.i.)*

Ente di formazione professionale Accreditato Regione Campania Corsi per alimentaristi

Iscrizione nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale – n° 445/04

Iscrizione nelle liste del Ministero dell'Interno Ai sensi della L. 818/84 – SA00297P00047

Laboratorio operante in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto *(dichiarato dal produttore)*	TRATTAMENTO RIFIUTI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06	
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto *(dichiarata dal produttore)*	TRITOVAGLIATURA	SPECIALE	g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO		
Colore	VARIEGATO		
Odore	SUI GENERIS		
Descrizione del campione	FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA ABBANCATA IN VASCA DEPURATORE		

Parametro *Parametri di base*	U.M.	V.R.	LoD		Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Residuo a 105 °C	%	87,2	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 550 °C	%	14,3	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
* Umidità	%	12,8	0,1			calcolo
* Amianto		assente		Carc. 1A, H350 - STOT RE 1, H372		AN 010 REV. 0 2013
pH a 20 °C	unità pH	7,2	0,1			CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
* Potere Calorifico inferiore PCI	Kcal/kg	6085	1			CNR-IRSA Quad. 64 Volume 2 - metodo 4
	KJ/Kg TQ	25477				
* Punto di infiammabilità	°C	>60	5			UNI EN ISO 2719:2005
TOC	%	37,2	0,1		6 (limite DM 27/9/2010 per discariche rifiuti pericolosi)	UNI 13137:2002
* Indice di respirazione dinamico	$mgO_2/KgSVh$	<LoD	100			UNI/TS 11184:2006
* Cloruri	mg/kg	1285	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fluoruri	mg/kg	2,2	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Fosfati	mg/kg	65,5	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Solfati	mg/kg	148	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitrati	mg/kg	36,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Nitriti	mg/kg	1,3	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Idrossidi	mg/kg	285	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Carbonati	mg/kg	452	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Bicarbonati	mg/kg	105	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
* Acetati	mg/kg	18,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009
* Bromati	mg/kg	4,3	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984 + UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità normale*	Valori limite RDF UNI 9903-1, pag. 1 e 2 *qualità elevata*	Metodo Analitico
* Cloro	% TQ	0,63	0,01	max 0,9		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,72	0,01		max 0,7	
* Zolfo	% TQ	0,18	0,01	max 0,6		UNI EN 15408:2011
	% SS	0,21	0,01		max 0,7	
* Piombo volatile	mg/kg	<LoD	0,01			UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	—	0,01			

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

* Rame solubile	mg/kg	<LoD	0,01			UNI EN 15402:2001
	mg/kg SS	—	0,01			

Parametro *Composti inorganici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Alluminio	mg/kg	10458	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Antimonio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 2, H411	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Arsenico	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 2500(H400/410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Bario	mg/kg	2,9	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302	225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Berillio	mg/kg	<LOQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Skin Sens. 1, H317	1000(H350-HP7) - 5000(H330-HP6) - 50000(H301-HP6) - 10000(H372-HP5) - 200000(H319/H315-HP4) - 200000(H335-HP5) - 100000(H317-HP13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Boro	mg/kg	2,6	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cadmio	mg/kg	2,4	0,1	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	225000(H332-HP6) - 550000(H312-HP6) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Calcio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Cobalto	mg/kg	1,3	0,1	Resp. Sens. 1, H334 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Chronic 4, H413	100000(H334/317-HP13) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Cromo - *Cr (VI)*	mg/kg	<LOQ	5,0	Carc. 1B, H350 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/410-HP14)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1986 Met. 16
Cromo totale	mg/kg	2,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Ferro	mg/kg	10854	5,0			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Litio	mg/kg	1,8	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Magnesio	mg/kg	34,9	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Manganese	mg/kg	0,3	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 2, H411	100000(H373-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Mercurio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 3, H331 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H411	35000(H331-HP6) - 100000(H373-H5) - 2500(H400-HP14) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Molibdeno	mg/kg	<LOQ	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Nichel	mg/kg	2,4	0,1	Carc. 2, H351 - Skin Sens. 1, H317	10000(H351-HP7) - 100000(H317-H13)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Piombo	mg/kg	6,2	0,1	Repr. 1A, H360 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	3000(H360-HP10) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 100000(H373-HP5) - 25000(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
* Potassio	mg/kg	19,5	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Rame	mg/kg	2,4	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Selenio	mg/kg	0,8	0,1	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	35000(H331-HP6) - 50000(H301-HP6) - 100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Sodio	mg/kg	ND	0,1			UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Stagno	mg/kg	1,3	0,1	Skin Corr. 1B, H314 - Aquatic Chronic 3, H412	10000(H314-HP4) - 50000(H314-HP8) - 250000(H412-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Tallio	mg/kg	<LOQ	0,1	Acute Tox. 2, H330 - Acute Tox. 2, H300 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Chronic 4, H413	5000(H330-HP6) - 2500(H300-HP6) - 100000(H373-HP5) - 250000(H413-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Vanadio	mg/kg	2,4	0,1	Muta. 2, H341 - Repr. 2, H361 - STOT RE 1, H372 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - STOT SE 3, H335 - Aquatic Chronic 2, H411	10000(H341-HP11) - 30000(H361-HP10) - 10000(H372-HP5) - 225000(H332-HP6) - 250000(H302-HP6) - 200000(H335-HP5) - 25000(H411-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013
Zinco	mg/kg	85,4	0,1	Carc. 1A, H350 - Acute Tox. 4, H302 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 250000(H302-HP6) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 13657:2004 + UNI CEN/TS 16171:2013

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Rapporto di Prova rdp 16272042-V2

Parametro *Idrocarburi Policiclici Aromatici*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione *(**) Markers di cancerogenicità*	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
Naftalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000(H351-HP7) - 250000(H302-HP6) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Acenaftilene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Acenaftene	mg/kg	<LoQ	0,1			UNI EN 15527:2008
Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6)-200000(H319/H315-HP4)-200000(H335-HP5)-2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Eye Irrit. 2, H319 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Chronic 1, H410	200000(H319-HP4) - 200000(H335-HP5) - 200000(H315-HP4) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 1, H410	250000(H302-HP6) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[a]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Crisene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Benzo[k]fluorantene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Benzo[j]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Benzo[e]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	1000(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
Benzo[a]pirene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 1B, H340 - Repr. 1B, H360 - Skin Sens. 1, H317 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50(H350-HP7) - 1000(H340-HP11) - 3000(H360-HP10) - 100000(H317-HP13) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351	1000(H351-HP7)	UNI EN 15527:2008
Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Aquatic Chronic 1, H410	2500(H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
Dibenzo[a,h]antracene *(**)*	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100(H350-HP7) - 2500(H400/H410-HP14)	UNI EN 15527:2008
* Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - Muta. 2, H341	1000(H350-HP7) - 10000(H341-HP11)	EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007+EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1			calcolo

Parametro *Policlorobifenili PCB*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come dioxin like		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007

Rapporto di Prova rdp 16272042-V2

* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	100000(H373-HP5) - 2500(H400/H410-HP14)	calcolo

Parametro *Idrocarburi (C_5÷C_{40})*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo Analitico
* Idrocarburi leggeri (C_6÷C_8)	mg/kg	<LoQ	5	Aquatic Chronic 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	2500(H400/410-HP14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8015D:2003
Idrocarburi pesanti (C_{10}÷C_{40})	mg/kg	150	100	Aquatic Chronic 2, H411	25000(H411-HP14) - 500 (DM 27/09/2010 per discariche di rifiuti inerti)	UNI EN 14039:2005
* Idrocarburi totali	mg/kg	150				calcolo

Parametro *policlorodibenzodiossine (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)*	U.M.	V.R.	LoQ			TEF	ng I-TE/kg	Metodo Analitico
* 2,3,7,8 -TeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001	Il valore di tossicità equivalente riportato, è stato calcolato secondo la tabella dell'allegato IV del Reg. (CE) n° 1195/2006 del 18/07/2006 e s.m.i. e la tabella 4 del DM 27/09/2010. Se il valore riscontrato analiticamente risulta <LoQ, si considera (principio di precauzionalità) nel calcolo il valore del LoQ riportato.		1	0,001	UNI 11199:2007
* 2,3,7,8 -TeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,03	0,00003	UNI 11199:2007
* 2,3,4,7,8 -PeCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,3	0,0003	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8 -PeCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			1	0,001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 2,3,4,6,7,8 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,6,7,8 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDD	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,7,8,9 - HxCDF	µg/kg	<LoQ	0,001			0,1	0,0001	UNI 11199:2007

* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* 1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,01	0,00001	UNI 11199:2007
* OCDD	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* OCDF	µg/kg	<LoQ	0,001		0,0003	0,0000003	UNI 11199:2007
* Tossicità Equivalente totale (somma delle TE dei singoli congeneri ricercati) in µg I-TE/kg						0,0031606	

Parametro *Diossine e Furani*	U.M.	V.R.	LoQ	*discariche per rifiuti:*	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010			Metodo Analitico
					inerti	*non pericolosi*	*pericolosi*	
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		0,1	2	10	UNI 11199:2007

Parametro *Organici Persistenti*	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni limite *Reg. (CE) n° 850/2004 del 29/04/2004 e s.m.i.*	Metodo Analitico
* Endosulfan	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Eye Irrit. 2, H319 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobutadiene	mg/kg	<LoQ	0,1		100	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	<LoQ	0,1		10	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Alcani, C_{10}-C_{13}, (cloro paraffine clorurate a catena corta) SCCP	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	10000	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Tetrabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptabromodifeniletere (#)	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Sommatoria di (#)	mg/kg	<LoQ	0,1		1000	CALCOLO
* Esabromobifenile	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	mg/kg	<LoQ	0,1		50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* DDT	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorocicloesani (αβγ)	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H312 - STOT RE 2, H373 - Lact., H362 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Dieldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 1, H310 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Endrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Acute Tox. 2, H300 - Acute Tox. 3, H311 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Eptacloro	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Esaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 1B, H350 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Clordecone	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Aldrin	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H311 - Acute Tox. 3, H301 - STOT RE 1, H372 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Pentaclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Flam. Sol. 1, H228 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Mirex	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Repr. 2, H361 - Lact. - H362 - Acute Tox. 4, H312 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* Toxafene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. 2, H351 - Acute Tox. 3, H301 - Acute Tox. 4, H312 - STOT SE 3, H335 - Skin Irrit. 2, H315 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
* PCB	mg/kg	<LoQ	0,1	STOT RE 2, H373 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	50	EPA 3545A:2007 + EPA 8082A:2007
* PCDD + PCDF	µg/kg	<LoQ	0,01		15	UNI 11199:2007

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 066 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Test di cessione - *Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12547-2:2004*

Parametro *Rapporto Solido/Liquido 10 l/kg*	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni limite DM 27/09/2010 e s.m.i. *discariche per rifiuti:*	*inerti* tabella 2	*non pericolosi* tabella 5	*pericolosi* tabella 6	Metodo Analitico
Arsenico - *As*	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	0,2	2,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Bario - *Ba*	mg/l	0,19	0,01		2	10	30	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cadmio (Cd)	mg/l	<LoQ	0,001		0,004	0,1	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cromo totale - Cr	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	7	UNI EN ISO 17294-2:2005
Rame - Cu	mg/l	0,13	0,01		0,2	5	10	UNI EN ISO 17294-2:2005
Mercurio	mg/l	<LoQ	0,001		0,001	0,02	0,2	EPA 6020A:2007
Molibdeno	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	3	UNI EN ISO 17294-2:2005
Nichel	mg/l	0,11	0,01		0,04	1	4	UNI EN ISO 17294-2:2005
Piombo	mg/l	<LoQ	0,01		0,05	1	5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Antimonio	mg/l	<LoQ	0,001		0,006	0,07	0,5	UNI EN ISO 17294-2:2005
Selenio	mg/l	<LoQ	0,01		0,01	0,05	0,7	UNI EN ISO 17294-2:2005
* Zinco	mg/l	0,18	0,01		0,4	5	20	UNI EN ISO 17294-2:2005
Cloruri - Cl^-	mg/l	23,3	0,1		80	2500	2500	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri - F^-	mg/l	0,08	0,1		1	15	50	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati $SO_4^=$	mg/l	210	0,1		100	5000	5000	UNI EN ISO 10304-1:2009
* Indice di fenolo	mg/l	<LoQ	0,1		0,1	---	---	UNI EN ISO 14402:2004
DOC (nota 1)	mg/l	15	10		50	100	100	UNI EN 1484:1999
* TDS	mg/l	360	10		400	10000	10000	UNI EN 15216:2008

Nota 1. Riferimento: Discariche per rifiuti non pericolosi

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalle preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalle produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per i rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606 purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del D.Lgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) non superiore a 1000 $mgO_2/kgSVh$.

Nota 2. Riferimento: Determinazione Mercurio

la determinazione del Mercurio nell'eluato è stata effettuata con un metodo diverso da quello riportato nella norma UNI 16192:2012, in quanto per la quantificazione di tale parametro è stata utilizzata una tecnica analitica di ultima generazione quale è la spettrometria di massa a plasma accopaccoppiato induttivamente (ICP-MS). I risultati ottenuti durante la fase di validazione di tale metodo soddisfano pienamente i livelli di sensibilità richiesti dalla norma, sensibilmente superiori alle sensibilità dei metodi previsti dalla UNI 16192:2012.

Il Direttore Generale
Per Ind. Dr.ssa Giuseppe D'Anunzio

Il Responsabile del Laboratorio
dott.ssa Daniela Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto

Allegato III Regolamento (UE) N. 1357/2014: "Caratteristiche di pericolo per i rifiuti"
Allegato Decisione 2014/955/UE del 18/12/2014: "Elenco di rifiuti - Valutazione e classificazione"
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP4	**Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari**: rifiuto la cui applicazione può provocare ittitazione cutanea o lesioni oculari	Skin corr. 1A	H314	10.000	10.000	
		Eye dam. 1	H318	10.000	100.000	
		Skin irrit. 2	H315	10.000	200.000	
		Eye irrit. 2	H319	10.000	200.000	

H314 - Skin corr. 1A

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	1,3	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H318 - Eye dam. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H318, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H315 Skin irrit. 2
H319 Eye irrit. 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	<LOQ	0,0

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con le indicazioni H315/H319, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP5	**Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione:** rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.	STOT SE 1	H370		10.000	
		STOT SE 2	H371		100.000	
		STOT SE 3	H335		200.000	
		STOT RE 1	H372		10.000	
		STOT RE 2	H373		100.000	
		Asp. Tox. 1	H304		100.000	

H304 Asp. Tox. 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazinione H304, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

H335 STOT SE 3

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	<LOQ	0,0
Vanadio	2,4	2,4

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Fenantrene	<LoQ	0,0
Antracene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H335, al netto del cut-off: 2,4 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948380 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	<LOQ	0,0
Vanadio	2,4	2,4

H372 - STOT RE 1

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
#RIF!	#RIF!	#RIF!
#RIF!	#RIF!	#RIF!

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H372, al netto del cut-off: #RIF! → #RIF!

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Manganese	0,3	0,3
Mercurio	<LOQ	0,0
Piombo	6,2	6,2
Selenio	0,8	0,8
Tallio	<LOQ	0,0

H373
STOT RE 2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi mg/kg delle sostanze ricercate con l' indicazione H373, al netto del cut-off: 7,3 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP6	**Tossicità acuta:** rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.	Acute Tox.1 (Oral)	H300	1.000	1.000
		Acute Tox. 2 (Oral)	H300	1.000	2.500
		Acute Tox. 3 (Oral)	H301	1.000	50.000
		Acute Tox 4 (Oral)	H302	10.000	250.000
		Acute Tox.1 (Dermal)	H310	1.000	2.500
		Acute Tox.2 (Dermal)	H310	1.000	25.000
		Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	1.000	15.000
		Acute Tox 4 (Dermal)	H312	10.000	550.000
		Acute Tox 1 (Inhal.)	H330	1.000	1.000
		Acute Tox.2 (Inhal.)	H330	1.000	5.000
		Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	1.000	35.000
		Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	10.000	225.000

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Tallio	<LOQ	0,0

H300
Acute Tox. 2 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H300, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0
Berillio	<LOQ	0,0
Selenio	0,8	0,0

H301
Acute Tox. 3 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H301, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0
Bario	2,9	0,0
Cadmio	2,4	0,0
Piombo	6,2	0,0
Rame	2,4	0,0
Vanadio	2,4	0,0
Zinco	85,4	0,0

H302
Acute Tox. 4 (oral)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Naftalene	<LoQ	0,0
Fenantrene	<LoQ	0,0
Fluorantene	<LoQ	0,0

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H302, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H310
Acute Tox. 1 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H310, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

H311
Acute Tox. 3 (dermal)

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg

Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H311, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H312 Acute Tox. 4 (dermal)			
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H312, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Berillio	<LOQ	0,0	H330 Acute Tox. 2 (inhal.)			
Tallio	<LOQ	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H330, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Arsenico	<LOQ	0,0	H331 Acute Tox. 3 (inhal.)			
Mercurio	<LOQ	0,0				
Selenio	0,8	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H331, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Antimonio	<LOQ	0,0	H332 Acute Tox. 4 (inhal)			
Bario	2,9	0,0				
Cadmio	2,4	0,0				
Piombo	6,2	0,0				
Vanadio	2,4	0,0				
Sommatoria dei contributi in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H332, al netto del cut-off:		0,0	→	NON PERICOLOSO		

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off mg/kg	Valori limite mg/kg	
HP7	**Cancerogeno:** rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.	Carc. 1A	H350		1.000	
		Carc. 1B				
		Carc. 2	H351		10.000	
		Carc. 1B	H350		markers	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Berillio	<LOQ		H350 Carc. 1A + Carc. 1B			
Cromo - Cr (VI)	<LOQ					
Zinco	86,4					
				Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Nichel	2,4		H351 Carc. 2			
				Nafazene	<LoQ	
				Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	
Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente.			→	NON PERICOLOSO		

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg		parametro	VR mg/kg	Limite markers mg/kg
Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	1.000		Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	1.000
Crisene (**)	<LoQ	1.000	H350	Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	1.000
Benzo[b]fluorantene (**)	<LoQ	1.000	Carc. 1B	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	50
Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	1.000		Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	100

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate (markers di canc.), supera il valore limite corrispondente → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP8	**Corrosivo:** rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.	Skin corr. 1A Skin corr. 1B Skin corr. 1C	H314	10.000	50.000	

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
Stagno	1,3	0,0	H314			

Sommatoria in mg/kg dei contributi delle sostanze ricercate con l'indicazione H314, al netto del cut-off: 0,0 → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP10	**Tossico per la riproduzione:** rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2	H360 H361		3.000 30.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Piombo	6,2					
			H360	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
			Repr. 1A + Repr. 1B			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Vanadio	2,4		H361			
			Repr. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP11	**Mutageno:** rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2	H340 H341		1.000 10.000	

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H340	Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
			Muta. 1A			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Crisene (**)	<LoQ			Vanadio	2,4	
Dibenzo[a,e]pirene	<LoQ		H341			
			Muta. 2			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite	
HP13	**Sensibilizzante:** rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per	Skin corr. 1A Skin corr. 1B	H317 H334		100.000	

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
IIª Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 0390617 065 3 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

Allegato a rdp 16272042-V2

parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg		parametro	VR mg/kg	contributo mg/kg
			H317 + H334			

Il rifiuto è pericoloso se la concentrazione di almeno una delle sostanze elencate, supera il valore limite corrispondente. → NON PERICOLOSO

Caratteristica	Descrizione	Classi e categorie	Indicazioni	Cut-off	Valori limite
HP14	**Ecotossico:** rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.	Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Acute 1	H400		2.500
		Aquatic. Chronic 1	H410		2.500
		Aquatic. Chronic 2	H411		25.000
		Aquatic. Chronic 3	H412		250.000

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	2,4			Naftalene	<LoQ	
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H400	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	6,2		Aquatic. Acute 1			
Rame	2,4					
Selenio	0,8					
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H400, al netto del cut-off: **11,8** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Arsenico	<LOQ					
Cadmio	2,4					
Cromo - Cr (VI)	<LOQ			Naftalene	<LoQ	
				Benzo[a]antracene (**)	<LoQ	
Mercurio	<LOQ		H410	Crisene (**)	<LoQ	
Piombo	6,2		Aquatic. Chronic 1	Benzo[k]fluorantene (**)	<LoQ	
Rame	2,4			Benzo[j]fluorantene (**)	<LoQ	
Selenio	0,8			Benzo[e]pirene (**)	<LoQ	
Zinco	85,4			Benzo[a]pirene (**)	<LoQ	
				Dibenzo[a,h]antracene (**)	<LoQ	
				PCB congeneri totali (Σ elenco)	<LoQ	
				Idrocarburi leggeri (C5+C8)	<LoQ	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H410, al netto del cut-off: **97,2** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
Antimonio	<LOQ					
Manganese	0,3					
Mercurio	<LOQ		H411			
Vanadio	2,4		Aquatic. Chronic 2			
				Idrocarburi pesanti (C10+C40)	130,0	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H411, al netto del cut-off: **132,7** → NON PERICOLOSO

parametro	VR mg/kg			parametro	VR mg/kg	
			H412			
			Aquatic. Chronic 3			
				Stagno	1,3	

Sommatoria in mg/kg delle sostanze ricercate con l'indicazione H412, al netto del cut-off: **1,3** → NON PERICOLOSO

ANALISIS
ANALISI E RICERCHE

ANALISIS s.c.a r.l
II^a Traversa Ferrovia, 34 – 84012 – ANGRI (SA)
Tel. 081 948360 - 946893 – fax 081 5133856
P.Iva 03906170659 – www.analisis.it
e-mail: info@analisis.it

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati scelti sulle indicazioni e notizie fornite dal produttore/richiedente), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;*
- *tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2009/2/CE del 15/01/2009);*
- *tenendo presente la Dec. N. 2014/955/UE e s.m.i. del 18/12/2014 che modifica la decisione 200/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio*
- *in base al Regolamento (UE) N. 1357/2014 della Commissione del 18/12/2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;*
- *in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*

il rifiuto risulta:	*Classificazione* (ai sensi del Reg. (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014)	*Classe di pericolosità*
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Allegato alla Decisione 2014/955/UE	capitolo	19	rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
	sub capitolo	19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
	codice CER	19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

CARATTERISTICHE DI AMMISSIBILTA' IN DISCARICA

- *sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati) e sull'eluato;*
- *sulla base di quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010 (punti 3, 6);*

Il rifiuto può essere inviato ad una discarica o ad un impianto per rifiuti non pericolosi regolarmente autorizzati ad accettare tale tipologia di materiale.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 16272042-V

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del Laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

ALLEGATO 6: SENTITO DELLE AREE PROTETTE DELLA CAMPANIA SUL PRGRU

			Area protetta	Sentito	Prot.	Note
1	**Enti Parco Nazionale della Campania**	1	**Parco Nazionale del Vesuvio**	**SI**	prot. n. U-0005812 del 15/11/2016 acquisito al prot. regionale n. 755773 del 18/11/2014	*esprime sentito favorevole sul Piano con prescrizioni*
2		2	**Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano**	**SI**	prot. n. 14762 del 30/11/2016 acquisito al prot. regionale n. 783206 del 18/11/2015	*esprime sentito favorevole sul Piano con prescrizioni*
3	**Enti Parco Regionali della Campania**	1	**Parco Regionale dei Campi Flegrei**	**SI**	prot. n. PCF 436 del 23/11/2016 acquisita al prot. regionale n. 769488 del 24/11/2016	*pur non avendo personale tecnico qualificato per poter adempiere alla richiesta rilascia sentito sul Piano*
4		2	**Parco Regionale del Matese**	**SI**	prot. n. 2890 del 24/10/2016 acquisito al prot. regionale n. 694248 del 25/10/2016	*esprime sentito favorevole sul Piano con prescrizione VI su interventi discendenti dal Programma straordinario per le ecoballe*
5		3	**Parco Regionale del Partenio**	**SI**	Nulla osta prot. n. 802 del 28/10/2016 acquisito al prot. regionale n. 709614 del 31/10/2016	*rilascia sentito sul Piano*
6		4	**Parco Regionale Bacino Idrografico del Fiume Sarno**	**SI**	prot. n. 972 del 17/10/2016 acquisito al prot. regionale n. 676526 del 17/10/2015	*esprime sentito favorevole sul Piano*
7		5	**Parco Regionale dei Monti Lattari**	**SI**	prot. n. 2127 del 24/10/2016 acquisito al prot. regionale n. 698373 del 26/10/2016	*esprime sentito favorevole sul Piano con prescrizione trasmissione esiti VI sul Piano*
8		6	**Parco Regionale dei Monti Picentini**	**SI**	prot. n. 1219 del 02/12/2016 acquisito al prot. regionale n. 789528 del 02/12/2016	*esprime sentito sul Piano con prescrizioni*
9		7	**Parco Regionale di Roccamonfina e Foce Garigliano**	**SI**	prot. n. 592 del 17/10/2016 acquisito al prot. regionale n. 677247 del 18/10/2016	*esprime sentito favorevole sul Piano*
10		8	**Parco Regionale di Taburno – Camposauro**	**SI**	prot. n. 412/2016 del 23/11/2016 acquisito al prot. regionale n. 764077 del 23/11/2016	*esprime sentito sul Piano*
11		9	**Parco naturale Decimare**	**NO**	**In attesa**	
12		10	**Parco Metropolitano delle Colline di Napoli**	**SI**	prot. n. 231/2016 del 13/10/2016 acquisito al prot. regionale n. 670476 del 14/10/2015	*riscontra la nota di richiesta sentito*
13	**Riserve Statali e delle Aree marine protette della Campania**	1	**R.N. di Castelvolturno**	**NO**	**In attesa**	
14		2	**R.N. di Valle delle Ferriere**	**NO**	**In attesa**	
15		3	**R.N. di Tirone Alto Vesuvio**	**SI**	prot. n. U-0005812 del 15/11/2016 acquisito al prot. regionale n. 755773 del 18/11/2014	*esprime sentito favorevole sul Piano con prescrizioni*
16		4	**R.N. di Cratere degli Astroni**	**NO**	**In attesa**	
17		5	**R.N. di Isola di Vivara**	**NO**	**In attesa**	
18		6	**A.M.P. di Costa degli Infreschi e della Masseta**	**SI**	prot. n. 14762 del 15/11/2016 acquisito al prot. regionale n. 755773 del 18/11/2015	*esprime sentito favorevole sul Piano con prescrizioni*
19		7	**A.M.P. di Punta**	**SI**	prot. n. 1251/2016 del 12/10/2016	*esprime sentito*

			Area protetta	Sentito	Prot.	Note
			Campanella		acquisito al prot. regionale n. 667254 del 13/10/2015	*favorevole sul Piano*
20		8	**A.M.P. di Regno di Nettuno**	**SI**	prot. n. 1600 del 18/10/2016 acquisito al prot. regionale n. 679635 del 18/10/2016	*esprime sentito favorevole sul Piano*
21		9	**A.M.P. di Santa Maria di Castellabate**	**SI**	prot. n. 14762 del 15/11/2016 acquisito al prot. regionale n. 755773 del 18/11/2015	*esprime sentito favorevole sul Piano con prescrizioni*
22		10	**Parco Sommerso Gaiola**	**SI**	prot. n. 26/016 del 17/11/2016 acquisito al prot. regionale n. 755684 del 18/11/2016	*esprime sentito sul Piano*
23		11	**Parco sommerso di Baia**	**NO**	**In attesa**	
			R.N. Regionale Foce Volturno, Costa Licola, Lago Falciano	**SI**	prot. n. 435 del 28/10/2016 acquisito al prot. regionale n. 707532 del 28/10/2016	*Anche se formalmente non rientra tra le AP chiamate ad esprimersi sul Piano, esprime sentito*

Prot. llo 1252/2016
Massa Lubrense 12.10.2016

Alla Regione Campania
Dipartimento 52 DG 05 UOD 11
dg05.uod11@pec.regione.campania.it

Comunicazione via PEC

Oggetto:- Aggiornamento Piano Regionale Gestione rifiuti urbani – Richiesta espressione del sentito DPR 357/97 e l.reg. 16/2014

Il responsabile dell' A.M.P. Punta Campanella

VISTO:
- Il decreto del Ministero dell'Ambiente del 12.12.97 che istituisce l'Area Marina Protetta denominata "Punta Campanella";
- il vigente il Regolamento di Esecuzione ed Organizzazione della AMP pubblicato sulla G.U. n. 195 del 21.08.2010;
- la richiesta presentata della DG in indirizzo n. 0529940 del 01.08.2016;
- gli elaborati consultabili sul sito web della Regione Campania;

per quanto di propria competenza esprime "sentito" favorevole sul piano in parola.

il direttore della AMP
dott. Antonino Miccio

la trasmissione del presente documento ha valore ufficiale- l'originale non sarà trasmesso via posta (art. 43 comma 6 DPR 28/12/00 n. 445)

Direzione A.M.P. Punta Campanella Via Roma 29, 80061 Massa Lubrense
tel. 081.808.98.77 fax 081.878.96.63 cell. 333.53.51.701
e.mail direttore@puntacampanella.org www.puntacampanella.org

Parco

Metropolitano
delle Colline

di Napoli

Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema 05
UOD 11-Programmazione e Pianificazione Regionale dell'Attività
dg05.uod11@pec.regione.campania.it

OGGETTO: **Ente Parco Metropolitano delle Colline di Napoli – Consultazione pubblica in procedura VAS aggiornamento Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGRU) adottato con DGR 419 del 27/07/2016 e aggiornamento Piano Straordinario di Interventi (PSI) art. 2 comma 1 DL 185/2015 di cui alla dgr 418 del 27/07/2016. Riscontro nota prot. 2016.0657973 del 10/10/2016**

Premesso che corre l'obbligo di evidenziare che la tutela del patrimonio ambientale delle aree protette ai sensi della Legge 394/91 e della Legge Regionale 33/93 e s.m.i. è da ritenersi assolutamente incompatibile con qualsiasi intervento relativo ad eventuali impianti di trattamento dei rifiuti, nello specifico si rappresenta che nella proposta di aggiornamento del PRGRU e del PSI non sono previsti interventi nelle aree affidate alla gestione di questo Ente Parco.

Si rammenta altresì l'obbligo del rispetto delle Norme di Tutela e Salvaguardia vigenti, relativamente alle scelte attinenti l'identificazione di eventuali siti alternativi da destinarsi alle attività di che trattasi.

Distinti saluti

Il Commissario
dr. Giustino Parisi

ENTE PARCO METROPOLITANO DELLE COLLINE DI NAPOLI
Protocollo Partenza N. 231/2016 del 13-10-2016
Copia Documento

Ente Parco Metropolitano delle Colline di Napoli
C.F./P. IVA: 95057710634 – Codice Univoco: UFSEFT
Via Sant'Ignazio di Loyola , 210 – 80131 NAPOLI
www.parcometropolitanocollinenapoli.it - Tel.: 081.546.99.87
pec@pec.parcometropolitanocollinenapoli.it
e-mail: enteparcocollinenapoli@gmail.com

Prot. n. 592 -

li, 17/10/2016

parco regionale
roccamonfina
foce garigliano

Alla Direzione Generale per
l'Ambiente e l'Ecosistema
UOD 11
Viale Privato del Parco Comola Ricci
Isolato C
80143 - ***NAPOLI***
dg05.uod11@pec.regione.campania.it

OGGETTO: Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani adottato con D.G.R. n. 419 del 27/07/2016 – Richiesta del sentito di cui all'art. 5, comma 6 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e della L.R. 16/2014. **RISCONTRO**

Parco Regionale Roccamonfina Foce del Garigliano
Via Castelluccio 16
81037 Sessa Aurunca Caserta
tel +39 0823 936518
fax +39 0823 662947
www.parcodiroccamonfina.it
info@parcodiroccamonfina.it

Con riferimento alla richiesta di codesta UOD – 11 del 10/10/2016, prot. n.0657973 ad oggetto la richiesta di espressione del **"sentito"** di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/97 e L.R. 16/2014

PREMESSO

- che il territorio del Parco regionale "Roccamonfina – Foce Garigliano" è interessato dalle seguenti aree della Rete Natura 2000:
  1) SIC IT8010019, Pineta della Foce del Garigliano
  2) SIC IT8010022, Vulcano di Roccamonfina
  3) SIC IT6040025, Fiume Garigliano;
- che in piena area parco, in comune di Sessa Aurunca (CE), localita' "Ponte" è presente la discarica dismessa denominata "La Selva" che è da ritenersi un importante fattore di minaccia per via dello stoccaggio di rifiuti di varia natura;
- che in adiacenza al fiume Garigliano vi è la dismessa Centrale Nucleare del Garigliano ove, a tutt'oggi sono in corso i lavori propedeutici all'abbattimento del camino;

CONSIDERATO

- che il quadro normativo vigente per la Rete Natura 2000 esclude le Aree Protette dai potenziali siti di localizzazione di impianti per lo smaltimento e per il trattamento dei rifiuti;
- che il sistema ambientale del complesso vulcanico di Roccamonfina è una importante rete di connessioni ecologiche necessarie al mantenimento, al recupero e al potenziamento della rete ecologica che andrebbe esclusa da qualsiasi localizzazione di impianti di gestione dei rifiuti nonché dalle relative infrastrutture;

VISTA la L.R. n.33/1993 di "Istituzione delle Aree Protette della Regione Campania";
VISTO il D.P.G.R. n. 777 del 06/11/2002 di "Istituzione dell'Ente Parco regionale "Roccamonfina – Foce Garigliano";

CIO' PREMESSO per quanto di competenza **si esprime "sentito" favorevole** sul piano in oggetto.

Il Responsabile Amm/vo
- Ing. Antonio DISARRO -

NULLA OSTA N. 14 del 17 OTTOBRE 2016

OGGETTO: Richiesta della Giunta Regionale della Campania – Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali – Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema finalizzata ad acquisire l'*espressione del Sentito di cui all'art. 5 comma 6 del DPR 357/97 e smi e della L.R. 16/2014" relativamente alla* "*Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di gestione rifiuti Urbani adottato con DGR n.419 del 27/0/2016 e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art.2 comma 1 D.L. 185/2015 di cui alla DGR n.418 del 27/07/2016. Svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza - CUP 7769.*

L'anno **duemilasedici**, il giorno **diciassette** del mese di **Ottobre,** presso la sede dell'Ente Parco Regionale del bacino idrografico del Fiume Sarno;

IL RESPONSABILE AMMINISTRATIVO

Premesso:

- che la Legge 6 dicembre 1991, n. 394, "Legge quadro sulle aree protette", ed in particolare l'articolo 22, stabilisce i principi fondamentali della disciplina delle aree naturali protette regionali;
- che la Legge Regionale 1 settembre 1993, n. 33 definisce i principi e le norme per l'istituzione e la gestione dei parchi e delle riserve naturali in Campania, al fine di garantire e promuovere in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale della Regione;
- che con D.G.R. Campania n. 2211 del 27.06.2003 e con D.P.G. Campania n. 780 del 13.11.2003 è stato istituito l'Ente Parco regionale del Bacino idrografico del Fiume Sarno;
- che con la DGRC n. 2211 del 27 giugno 2003 sono state altresì approvate le Norme generali di salvaguardia vigenti nell'area Protetta;
- che con DGRC n. 536 del 09.12.2013 è stato nominato, su proposta degli Assessori alle Foreste, all' Urbanistica e all' Ecologia, ai sensi dell'art. 8, comma 1, della legge regionale n. 33/1993, tra i soggetti ricompresi nell'elenco degli idonei di cui ai predetti decreti dirigenziali n. 8 del 31/03/2011 e n. 34 del 29/06/2011, Presidente dell'Ente Parco regionale del bacino idrografico del fiume Sarno il dott. Massimiliano Mercede, nato il 20/09/1978 a Nocera Inferiore (SA);

- che con decreto regionale dell'Assessore all'ambiente e dell'Assessore al personale della GRC n. 13 del 21.01.2015 è stato nominato responsabile amministrativo dell'ente il funzionario regionale dr. Mario Minoliti;
- che con Decreto del Presidente dell'Ente Parco n. 5 del 23 febbraio 2015 avente ad oggetto "Rilascio Nulla Osta, provvedimenti" è stato stabilito che ai sensi del combinato disposto dell'art. 5, comma 4, della Legge Regionale Campania n. 24 del 18 novembre 1995 e dell'art. 13 della Legge n. 394 del 6 dicembre 1993, i provvedimenti di nulla osta preventivi relativi alla richiesta di concessioni o autorizzazioni per interventi, impianti ed opere all'interno del Parco sono adottati dal Responsabile Amministrativo e sono trasmessi al soggetto richiedente dal Presidente del Parco;
- che con lo stesso provvedimento è stato stabilito che all'istruttoria tecnica finalizzata al rilascio del nulla osta, consistente nella valutazione della conformità alle norme di salvaguardia degli interventi edilizi ricadenti nella perimetrazione dell'area dell'Ente Parco, provvede, nelle more del reperimento di ulteriori idonee professionalità, il medesimo Responsabile Amministrativo;

Considerato che:

- in data **01/08/2016** la U.O.D. 11 – Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti con nota **prot. 2016.0529940 del 01/08/2016** informava gli Enti in indirizzo che:
  a) con DGR n.418 del 27/07/2016 la Giunta Regionale aveva provveduto ad aggiornare il Piano Straordinario di interventi di cui all'art.2 comma 1 del D.L. 185/2015 approvato con precedente DGR n. 828/2015;
  b) con DGR n.419 del 27/07/2016 la Giunta Regionale aveva provveduto ad adottare la Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU);
  quindi richiedeva di voler esprimere il proprio 2 sentito" ai sensi e per gli effetti delle disposizioni di cui all'art.5 comma 6 del DPR 357/97 e della L.R. 16/2014;

- in data **10/10/2016 con prot. n. 940** è stata acquisita al protocollo generale dell'Ente, la comunicazione **prot. 2016.0657973 del 10/10/2016** con la quale, in relazione alla precedente comunicazione **prot. 2016.0529940 del 01/08/2016,** si sollecita il rilascio del sentito di cui all'art.5 comma 6 del DPR 357/97 e della L.R. 16/2014.

Preso atto:

- della documentazione trasmessa unitamente al Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento al piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) della Regione Campania;
- che la Delibera di Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015 con la quale si è provveduto all'approvazione del *Piano Straordinario di Interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015 ed alla* individuazione di un piano destinato ad individuare le modalità di gestione e smaltimento delle circa 5,5 milioni di tonnellate dei rifiuti stoccati in forma di balle (RSB), dislocate sul territorio regionale campano, di fatto non coinvolge direttamente il territorio del Parco Regionale del Fiume Sarno;
- che la D.G.R. n. 381 del 07/08/2015 "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania" in base ai dati ISPRA disponibili evidenzia:
  - **a)** una diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU) rispetto all'anno 2010;
  - **b)** la crescita più sostenuta della percentuale di Raccolta Differenziata (RD) di oltre 10 punti, tendenza confermata dai dati relativi al 2014, che evidenziano il raggiungimento del 48% (valore molto prossimo al 50% di RD previsto dal PRGRU nel 2016);
  - **c)** l'aumento dell'efficienza della termovalorizzazione;

- dalla Sintesi operativa del Piano di Azione previsto dalla DGR 381 del 07/08/2015 emerge che:
  a) la revisione del Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani in Regione Campania, al fine di scongiurare qualunque ipotesi di pericolo per l'ambiente prevede che le opere e gli impianti che saranno realizzati saranno dotate di ogni presidio ambientale previsto per le discariche ai sensi del D.Lgs. 36/2003;
  b) potenzierà le azioni finalizzate ad incrementare la raccolta differenziata attraverso;
- la Delibera 828 del 23/12/2015 con la quale in attuazione a quanto previsto dall'art 2, comma 2, del D.L.185 del 25 novembre 2015, si approva il Piano Straordinario di Interventi proposto dal Presidente della Regione Campania ed il nuovo elenco dei siti oggetto di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati;

Ritenuto:

di dover rilasciare il proprio **SENTITO** di cui all'art.5 comma 6 del DPR 357/97 e smi e della L.R. 16/2014, al solo fine della compatibilità dell'intervento con le Norme di Salvaguardia del Parco ai sensi della Legge Regionale N.33/93, ed ai fini dello svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza - CUP 7769 così come previsto dalle normative vigenti, con le seguenti prescrizioni:

a) il Piano Regionale di gestione dei rifiuti Urbani adottato con DGR n.419 del 27/07/2016 e l'aggiornamento del Piano Straordinario di intervenuti di cui all'art.2 comma1 del D.L. 185/2015 di cui alla DGR n.418 del 27/07/2016 dovranno garantire il rispetto delle Norme generali di salvaguardia vigenti nell'area Protetta approvate con la DGRC n. 2211 del 27 giugno 2003.

di dover precisare che la piena validità del presente SENTITO è subordinato ad eventuali altri obblighi, vincoli o disposizioni di legge, nonché salvi i diritti di terzi;

Vista:

c) la Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 "Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette";
d) la Legge Regionale n.33/1993 "Istituzione di Parchi e riserve naturali in Campania" e s.m.i.;
e) il DPR 357/1997;
f) lo Statuto dell'Ente;
g) Le Norme di Salvaguardia giusto provvedimento della DGRC n. 2211/2003;

DISPONE

per tutto quanto espresso in premessa e che qui si intende integralmente riportato, e limitatamente a quanto disposto dal DPR 357/1997, dalla L.R. 16/2014 e s.m.i. e dalle Norme di salvaguardia del Parco Regionale del Bacino idrografico del Fiume Sarno di esprimere il proprio **SENTITO FAVOREVOLE** in relazione alla *Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di gestione rifiuti Urbani adottato con DGR n.419 del 27/0/2016 e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art.2 comma 1 D.L. 185/2015 di cui alla DGR n.418 del 27/07/2016. Svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza - CUP*

7769, richiesto dalla Giunta Regionale della Campania – Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali – Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema

di precisare che la piena validità del presente provvedimento è subordinato ad rispetto delle prescrizioni e di eventuali altri obblighi, vincoli o disposizioni di legge, nonché salvi i diritti di terzi;

di trasmettere il presente SENTITO:

Alla Giunta Regionale della Campania – Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali – Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema – U.O.D. 11 Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti – dg05.uod11@pec.regione.campania.it

di pubblicare il presente atto sul sito istituzionale dell'Ente all'albo pretorio on line ai fini della pubblicità legale.

Il Responsabile Amministrativo
Dott. Mario Minoliti

Ricerca nei messaggi

Posta in arrivo **POSTA CERTIFICATA: aggiornamen**

Nuovo Aggiorna

Rispondi Rispondi a tutti Inoltra E

Desktop

Messaggi

Le mie cartelle
- Posta in arrivo
- Bozze
- SPAM
- Posta inviata
- Cestino
- Archives
- Sent
- Trash

Archivio

Contatti

Calendario

Attività

Ricerca

Opzioni

POSTA CERTIFICATA: aggiornamento piano regiona

Da: Per conto di: postacertificata.direzione@pec.nettun
A: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

La firma è stata verificata, Dettaglio Gestore - Visual

aggiornamento piano regionale rifiuti urbani

Da: postacertificata.direzione
A: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

Area Marina Protetta
Regno di Nettuno
Decreto n°74 del 17/04/2015 del Ministero dell'Ambiente
affidamento della Gestione provvisoria dell'area marina prot
Regno di Nettuno alla Capitaneria di Porto di Napoli
Varco Pisacane 1
801333 - Napoli

Telefono: 081/2445386 - 081/2445987
mail: demanio.cpnapoli@mit.gov.it
pec: postacertificata.direzione@pec.nettunoamp.it

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0679635 18/10/2016 12,30

Mitt. : AREA MARINA PROTETTA - REGNO D...

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

nota regione.pdf (252 Kb)
Download

Messaggi - Contatti - Calenda

Copyright © ACTALIS S.p.A. - Società per Azioni a Socio Unico - Registro Impr

Parco Regionale dei Monti Lattari

Parco Regionale dei Monti Lattari
Prot. 002125
24/10/2016 13:55:05
Protocollo: A

OGGETTO: RILASCIO DEL SENTITO DELL'ENTE PARCO DI CUI AL COMMA 4 DELL'ART.1 DELLA LEGGE REGIONALE CAMPANIA N.16 DEL 7 AGOSTO 2014

Premesso che:

- con Legge n.394 del 6 dicembre 1991, "Legge quadro sulle aree protette", sono state stabiliti i principi fondamentali della disciplina delle aree naturali protette regionali;
- con Legge Regionale n.33 del 1 settembre 1993, "Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania" sono stati definiti i principi e le norme per l'istituzione e la gestione dei parchi e delle riserve naturali in Campania;
- con delibera della Giunta Regionale della Campania n.2777 del 26 settembre 2003, pubblicata sul B.U.R.C. n. 54 del 17 novembre 2003, è stato istituito, ai sensi e per gli effetti della L.R. della Campania n.33/1993, il "Parco Naturale Regionale dei Monti Lattari" congiuntamente alla definizione della "perimetrazione provvisoria" e delle relative "norme di salvaguardia";
- con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n.781 del 13 novembre 2003 (BURC Speciale del 27-05-2004) è stato istituito l' "Ente Parco Regionale dei Monti Lattari";
- con la Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, meglio conosciuta come Direttiva Uccelli, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 (GUCE del 26 gennaio 2010, serie L 20) si ci pone l'obiettivo di contribuire alla protezione dell'avifauna selvatica;
- con la direttiva n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, meglio conosciuta come Direttiva Habitat, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (GUCE del 22-07-1992, serie L 206), si ci pone lo scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche presenti sul territorio dell'Unione europea;
- con il DPR n.357 dell'8 settembre 1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" (GU SG n.248 del 23-10-1997 – S.O. n.219), è stata recepita e data attuazione alla suddetta Direttiva Habitat a livello nazionale ed integra il recepimento della suddetta Direttiva Uccelli avvenuta con Legge 157 del 11 febbraio 1992;
- con il DPR n.120 del 12 marzo 2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" (GU SG n.124 del 30-5-2003), sono state apportate modifiche ed integrazioni al citato DPR 357/1997;

Ente Parco Regionale dei Monti Lattari
Viale Ippocastani, Località Quisisana
80053 – Castellammare di Stabia (Na)
Tel. 081.930247 - fax. 081.3238849
PEC: parcoregionaledeimontilattari@asmepec.it
E-mail: info@parcoregionaledeimontilattari.it – sito: www.parcoregionaledeimontilattari.it

Considerato che:

- al comma 3 dell'art.6 del Direttiva Habitat si recita che *"È costituita una **rete ecologica** europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata **Natura 2000**. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale. La rete «Natura 2000» comprende anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE"*.
- al comma 3 dell'art.6 del Direttiva Habitat è stabilito che *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna **valutazione dell'incidenza** che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo."....*
- al comma 7 dell'art.5 del DPR n.357 – così come modificato dall'art.6 del DPR 120/2003 – si prevede che *"La valutazione di incidenza di piani o di interventi che interessano proposti siti di importanza comunitaria, siti di importanza comunitaria e zone speciali di conservazione **ricadenti, interamente o parzialmente**, in un'area naturale protetta nazionale, come definita dalla legge 6 dicembre 1991, n.394, è effettuata **sentito l'ente di gestione dell'area stessa**"*;

Considerato inoltre che:

- la Giunta Regionale della Campania, in coerenza con quanto disposto dalla Direttiva HABITAT, dal D.P.R. 357/1997 e tenendo conto degli indirizzi forniti dalla Commissione Europea in merito all'attuazione delle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat", ha disciplinato il procedimento di valutazione di incidenza in Regione Campania, emanando con DPGR n.9 del 29 gennaio 2010 (BURC n.10 del 01-02-2010) il **Regolamento n.1/2010**, concernente "Disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza";
- la stessa Regione Campania, al comma 4 dell'art.1 della L.R. 16/2014, ha stabilito che *"Le determinazioni sulle valutazioni di incidenza, previste dall'articolo 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e ella fauna selvatiche), così come modificato dal D.P.R. 120/2003 **sono attribuite ai comuni** nel cui territorio insistono i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) che, in possesso della corrispondente qualificazione, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, fanno specifica richiesta al competente ufficio regionale, che si pronuncia sulla base dei criteri definiti dalla Giunta regionale. Le valutazioni di incidenza che interessano siti SIC e ZPS ricadenti all'interno dei parchi naturali sono di competenza dei comuni **sentito il parere dell'Ente parco**.*

Ente Parco Regionale dei Monti Lattari
Viale Ippocastani, Località Quisisana
80053 – Castellammare di Stabia (Na)
Tel. 081.930247 - fax. 081.3238849
PEC: parcoregionaledeimontilattari@asmepec.it
E-mail: info@parcoregionaledeimontilattari.it – sito: www.parcoregionaledeimontilattari.it

Sono di competenza regionale le valutazioni di incidenza che riguardano l'intera pianificazione comunale, provinciale e territoriale, compresi i piani agricoli e faunistico venatori";

- la Giunta Regionale della Campania, in esito alle disposizioni di cui all'art.1 comma 4 della L.R. 16/2014, ha approvato:
  - con DGR n.62 del 23 febbraio 2015 (BURC 16 del 09-03-2015) il "Disciplinare per l'attribuzione ai Comuni delle competenze in materia di valutazione di incidenza";
  - con DGR n.167 del 31 marzo 2015 (BURC 29 del 06-05-2015) le "Linee Guida e Criteri di Indirizzo per la Valutazione di Incidenza in Regione Campania";
- la Giunta Regionale della Campania, con le ultime disposizioni di cui alle citate Linee Guida della DGR n.167/2015, al fine di uniformare le procedure su tutto il territorio regionale, emanate ha definito:
  - di estendere l'acquisizione del "sentito", dell'Ente Gestore dell'area protetta, anche alle procedure di valutazione di competenza regionale;
  - di prevedere l'acquisizione del "sentito", dell'Ente Gestore dell'area protetta, sia nel caso di Valutazione di Incidenza in "verifica preliminare" di cui all'art.5 del citato Reg. n.1/2010, che nel caso di Valutazione di Incidenza in "verifica appropriata" di cui all'art.6 del citato Reg. n.1/2010;

Tenuto conto che:

- la Direttiva Habitat stabilisce una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione denominata Natura 2000, quale principale strumento della politica finalizzata a garantire il mantenimento a lungo termine della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche sul territorio degli Stati Membri;
- la "Rete Natura 2000" è costituita dai Proposti Siti di Interesse Comunitario (pSIC), Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- il recepimento e l'attuazione della suddetta Direttiva Habitat a livello nazionale sono disciplinati dal D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997, successivamente modificato e integrato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003;
- la salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche, costituiscono un obiettivo essenziale di interesse generale perseguito dalla Comunità europea;
- la "Valutazione di Incidenza" è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso;

Ente Parco Regionale dei Monti Lattari
Viale Ippocastani, Località Quisisana
80053 – Castellammare di Stabia (Na)
Tel. 081.930247 - fax. 081.3238849
PEC: parcoregionaledeimontilattari@asmepec.it
E-mail: info@parcoregionaledeimontilattari.it – sito: www.parcoregionaledeimontilattari.it

- le citate disposizioni, come evidente, rendono obbligatoria l'acquisizione del "sentito", e quindi la sua espressione da parte dell'Ente Parco Regionale dei Monti Lattari, per tutti i procedimenti di "valutazione di incidenza" che interessano siti delle Rete Natura 2000, ricadenti anche solo parzialmente nell'area protetta regionale dei Monti Lattari;

Tenuto conto inoltre che:

- la Rete Natura 2000 ricadente anche solo parzialmente all'interno dell'Area Protetta Monti Lattari è comprensiva dei seguenti siti:

SIC-IT8030008	Dorsale dei Monti Lattari
SIC-IT8050051	Valloni della Costiera Amalfitana
SIC-IT8050054	Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea
ZPS-IT8050009	Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea
ZPS-IT8050045	Sorgenti del vallone delle ferriere di Amalfi

così come rilevabile dall'allegato 1 al citato Reg. n.1/2010;

Atteso che:

- l'Ente Parco Regionale dei Monti Lattari, nell'ambito del procedimento relativo all'attribuzione ai Comuni delle competenze in materia di VI, attivato con la citata DGR n.62/2015, tenuto conto della possibilità di gestire il procedimento di "Valutazione di Incidenza", in forma associata con i comuni, ha:
- con propria Delibera n.9 del 02 novembre 2015:
  - recepito le manifestazioni d'interesse dei Comuni stessi e approvato lo schema di convenzione da sottoscrivere tra i Comuni, appartenenti all'ambito dell'Ente, per svolgere in maniera associata le funzioni in materia di valutazione di Incidenza e di Autorità Competente ai sensi e per gli effetti dell'art.5 del DPR 357/1997 e ss.mm.ii. e dell'art.1, comma 4 e 5 della L.R. n.16/2014, con l'individuazione dell'Ente Parco Regionale dei Monti Lattari quale soggetto pubblico preposto;
  - istituito una *"Commissione per la VI per la gestione in forma associata con i Comuni del Parco"*;
- con proprio Decreto n.5 del 20 novembre 2015:
  - è stata nominata la *"Commissione per la Valutazione di Incidenza per la gestione in forma associata con i Comuni del Parco"*;
- con propria Delibera n.11 del 01 dicembre 2015:
  - nelle more della definizione dell'iter amministrativo, concernente la gestione in forma associata del procedimento di VI, e considerato l'obbligo dell'Ente Parco del rilascio del "sentito" previsto dal comma 4 dell'art.1 della L.R. 16/2014, è stato stabilito che *"...la Commissione preposta alla VI curerà anche l'istruttoria finalizzata al rilascio del "Sentito parere dell'Ente Parco" previsto dal comma 4 dell'art. 1 della Legge Regionale Campania del 7 agosto 2014 n.16"*;

Ente Parco Regionale dei Monti Lattari
Viale Ippocastani, Località Quisisana
80053 – Castellammare di Stabia (Na)
Tel. 081.930247 - fax. 081.3238849
PEC: parcoregionaledeimontilattari@asmepec.it
E-mail: info@parcoregionaledeimontilattari.it – sito: www.parcoregionaledeimontilattari.it

Il sottoscritto Arch. Umberto Marchese in qualità di R.U.P. e membro della Commissione Valutazione di Incidenza, **considerato**:

- a mezzo PEC del 01 agosto 2016 – la Unità Organizzativa Dirigenziale "Programmazione e Pianificazione Regionale dell'Attività per la Gestione Integrata dei Rifiuti" - UOD 52.05.11 della Regione Campania – in qualità di **Autorità Procedente** della "***Procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza, della Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015***" – ha inoltrato la nota identificata dal prot. n.0529940 del 01/08/2016 – acquisita agli atti dell'Ente Parco al Prot. n. 1647 del 01/08/2016 – concernente "***Richiesta espressione del sentito di cui all'art5, comma 6, del DPR 357/97 e s.m.i. e della L.R. 16/2014***";
- a mezzo PEC del 10 ottobre 2016 – la stessa Autorità Procedente di cui sopra – identificata nella UOD 52.05.11 della Regione Campania – ha inoltrato la nota identificata dal prot. n.0657973 del 10/10/2016 – acquisita agli atti dell'Ente Parco al Prot. n. 2037 del 10/10/2016 – concernente "***Sollecito sentito di cui all'art.5, comma 6, del DPR 357/97 e s.m.i. e della L.R. 16/2014***", nella quale, attesa l'importanza del tema trattato, nonché l'urgenza di completare l'iter amministrativo di approvazione del suddetto "Piano", è richiesto di esprime il sentito di competenza entro e non oltre il termine di10 giorni dalla ricezione della nota n.0657973 del 10/10/2016, dunque entro il giorno **20/10/2016**;
- che la "***Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)" è stata adottata con DGR n.419 del 27 luglio 2016 (BURC 51 del 28-07-2016);***
- che l'aggiornamento conseguente del "***Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015" è stato approvato con DGR n.418 del 27 luglio 2016 (BURC 51 del 28-07-2016);***
- che, conformemente a quanto previsto dall'art.13, comma 1 del D.Lgs. n.152/06 e ss.mm.ii., in avvio della fase di elaborazione della Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania è stata condotta la fase di scoping, aperta formalmente in data 02/02/2016 e conclusa il 04/03/2016;
- in ottemperanza a quanto prescritto dal D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii., è stato redatto il Rapporto Ambientale della **proposta di aggiornamento del PRGRU**, integrato con la Valutazione di Incidenza e la Sintesi non tecnica a cura del Gruppo di lavoro istituito con DPGR 55/2016 e 108/2016;
- che, nel caso in specie, trattasi di Valutazione di Incidenza (VI) – valutazione appropriata da svolgersi in integrazione con la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), contestualmente alla pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 14 del D.Lgs. n.152/2006;

Ente Parco Regionale dei Monti Lattari
Viale Ippocastani, Località Quisisana
80053 – Castellammare di Stabia (Na)
Tel. 081.930247 - fax. 081.3238849
PEC: parcoregionaledeimontilattari@asmepec.it
E-mail: info@parcoregionaledeimontilattari.it – sito: www.parcoregionaledeimontilattari.it

che la commissione,

tenuto conto che:

- la relazione per la valutazione di incidenza, NON è rispondente
- agli indirizzi dell'Allegato G del DPR 357/97 tesi ad individuare e valutare gli effetti diretti o indiretti sui siti della rete Natura 2000 interessati rispetto agli obiettivi di conservazione e in relazione alla struttura e funzionalità degli stessi;
- agli indirizzi forniti nel paragrafo 4.2.5 delle "Linee Guida e Criteri di Indirizzo per la Valutazione di Incidenza in Regione Campania", approvate con DGR n.167 del 31 marzo 2015 (BURC 29 del 06-05-2015);
- la proposta di aggiornamento del PRGRU, tra l'altro, NON definisce interventi puntuali e/o localizzabili sul territorio;

considerato che:

- all'articolo 3, comma 1, del Regolamento n.1/2010 emanato dalla Regione Campania, con DPGR n.9 del 29 gennaio 2010 (BURC n.10 del 01-02-2010), sono stati individuati i progetti e gli interventi che, per la loro intrinseca natura possono essere considerati, singolarmente o congiuntamente ad altri, non significativamente incidenti sui siti della Rete Natura 2000 e per i quali, pertanto, conformemente a quanto previsto dall'articolo 5, comma 3 del D.P.R. n. 357 del 1997, non risulta necessaria la valutazione di incidenza;
  - che, tra questi interventi, all'art.3, punto a) si osserva testualmente che non risulta necessaria la valutazione di incidenza per *"gli interventi puntualmente previsti nei piani, generali o attuativi, di natura territoriale, urbanistica e di settore, ivi compresi i piani agricoli, di gestione e assestamento forestale e faunistico-venatori e le loro varianti, già sottoposti precedentemente a procedura di valutazione di incidenza con esito positivo.*
  - TUTTAVIA al paragrafo successivo della lettera a) si osserva testualmente che *"La valutazione di incidenza dei piani suddetti, espletata dall'autorità regionale competente, può prescrivere l'obbligo della procedura di valutazione di incidenza per specifici progetti e interventi".*

considerato inoltre che:

- con deliberazione n.23 del 19-01-2007 (BURC n.11 del 19-02-2007), adeguata dalla DGR n.2295 del 22-12-2007 (BURC n.13 del 31-03-2008), sono state definite, tra l'altro, *"Ulteriori Misure di Conservazione d Conservazione per le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Regione Campania"* in cui, tra l'altro, al punto l) si rende esplicito che è vietato "realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti";

ha dunque ritenuto:

esprimere con verbale del 24 ottobre 2016 – acquisito agli atti con prot. n.2122 del 24/10/2016 – **PARERE FAVOREVOLE** alla concessione del "SENTITO PARERE DELL'ENTE

Ente Parco Regionale dei Monti Lattari
Viale Ippocastani, Località Quisisana
80053 – Castellammare di Stabia (Na)
Tel. 081.930247 - fax. 081.3238849
PEC: parcoregionaledeimontilattari@asmepec.it
E-mail: info@parcoregionaledeimontilattari.it – sito: www.parcoregionaledeimontilattari.it

PARCO", previsto dal comma 4 dell'art. 1 della Legge Regionale Campania del 7 agosto 2014 n.16, necessario al completamento della procedura di Valutazione di Incidenza, fatto salvo ogni atto conseguente la progettazione esecutiva del **PRGRU** stesso.

Tutto ciò premesso:

Si esprime **PARERE FAVOREVOLE** al rilascio del SENTITO PARERE DELL'ENTE PARCO, ai sensi del comma 4 dell'art. 1 della Legge Regionale Campania del 7 agosto 2014 n.16, finalizzato al completamento della procedura di Valutazione di Incidenza.
Nella specifico si ritiene che occorra raccomandarsi con l'Autorità regionale competente affinché, ai sensi dell'art.3, comma 1, lettera a), prescriva l'obbligo della procedura di valutazione di incidenza per gli specifici progetti e interventi previsti nell'ambito del **PRGRU**, al fine di determinare incidenze significative e anche al fine di verificare il rispetto delle misure di conservazioni adottate con la DGR n.2295 del 22-12-2007.

Si evidenzia che, il presente "sentito", rilasciato dall'Ente Parco Regionale dei Monti Lattari, non sostituisce la Valutazione di Incidenza da espletare, a cura dell'Amministrazione competente, a tal fine si **PRESCRIVE**, la trasmissione a quest'Ente, degli esiti della Valutazione di Incidenza, redatti dalla competente Unità Operativa Dirigenziale Valutazioni Ambientali - UOD 52.05.07 della Regione Campania.

Arch. Umberto Marchese

.....

Ente Parco Regionale dei Monti Lattari
Viale Ippocastani, Località Quisisana
80053 – Castellammare di Stabia (Na)
Tel. 081.930247 - fax. 081.3238849
PEC: parcoregionaledeimontilattari@asmepec.it
E-mail: info@parcoregionaledeimontilattari.it – sito: www.parcoregionaledeimontilattari.it

Da "enterisvolturnolicolafalciano@pcert.postecert.it" <enterisvolturnolicolafalciano@pcert.postecert.it>
A "dg05.uod11@pec.regione.campania.it" <dg05.uod11@pec.regione.campania.it>
Cc "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>
Data venerdì 28 ottobre 2016 - 13:09

SENTITO - PRGU

Si trasmette la nota prot. 0435 del 28.10.2016 contenente il relativo SENTITO.

Distinti Saluti

--
****
Ente Riserve Naturali Regionali "Foce Volturno - Costa di Licola" e "Lago Falciano"
CF 03151660614
Via Giotto, 13
81030 - Castel Volturno (CE)

Tel/Fax 0823 764 712
Mail info@riservevolturnolicolafalciano.it
PEC enterisvolturnolicolafalciano@pcert.postecert.it
--

Allegato(i)

[2016]_Prot-0435_RC_SENTITO-PRGRU.pdf (1021 Kb)

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2016. 0707532 28/10/2016 14,15
Mitt. : ENTE RISERVE NATURALI FOCE VOL...

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

Ente Riserve Naturali Regionali
Foce Volturno/Costa Licola
Lago Falciano

REGIONE CAMPANIA

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0707532 28/10/2016 14,15
Mitt. : ENTE RISERVE NATURALI FOCE VOL...
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

TRASMESSA VIA PEC
SOSTITUISCE L'ORIGINALE
Pagine trasmesse n.1

Prot. 0435 del 28.10.2016

Alla **Giunta Regionale della Campania**
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
U.O.D. 11 – Programmazione e pianificazione regionale
dell'attività per la gestione integrate dei rifiuti

PEC:dg.uod11@pec.regione.campania

Rif. Prot. 0529940/2016 – Regione Campania

Rif. Prot. 0532663/2016 – Regione Campania

Oggetto: **SENTITO** – Proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti Urbani adottato con D.G.R. n. 419 del 28.07.2016 e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma1 D.L. 185/2015 di cui alla D.G.R. n. 418 del 27.07.2016. Svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza – CUP 7769 – Richiesta espressione del sentito di cui all'art. 5, comma 6 del D.P.R. 357.97 e s.m.i. della L.R. 16/2014.

Premesso

- Che con riferimento all'oggetto, con la D.G.R. n. 419 è stata adottata la proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) e con delibera n. 418 del 27.07.2016, la Giunta della Campania ha, provveduto ad aggiornare il piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma1 D.L. 185/2015, approvato con precedente D.G.R. n. 828/2015;
- Che su tali atti di pianificazione la procedura VAS come integrata dalla Valutazione di Incidenza è stato elaborato il Rapporto Ambientale di cui all'art. 13 del D.lgs 152/2006;
- Che la succitata documentazione è stata acquisita all'indirizzo Web della Regione Campania oltre che dal BURC n. 51 del 28/07/2016;
- Che la Regione Campania con nota n. 0529940 del 01/08/2016 ha richiesto a codesto Ente Riserve Naturali Regionali "Foce Volturno – Costa Licola" – "Lago Falciano" il *SENTITO* ai sensi e per effetti delle disposizioni di cui all'art. 5, comma 6, del DPR 357/97 e s.m.i. e della L.R.16/2014;

Atteso

- Che gli interventi ricadono, al di fuori della perimetrazione della Riserva Naturale Regionale "Foce Volturno – Costa di Licola" e "Lago Falciano";

Visto

- la Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 "Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette";
- la Legge Regionale n.33/1993 "Istituzione di Parchi e riserve naturali in Campania" e s.m.i.;

- il DPR 357/1997;
- lo Statuto dell'Ente;
- Le Norme di Salvaguardia giusto provvedimento per la Riserva Naturale Regionale "Foce Volturno – Costa di Licola", approvate con D.G.R.C. n. 2776 del 26 settembre 2003

Per quanto di competenza

DISPONE

per tutto quanto espresso in premessa e che qui si intende integralmente riportato, e limitatamente a quanto disposto dal DPR 357/1997, dalla L.R. 16/2014 e s.m.i. e dalle Norme di salvaguardia per la Riserva Naturale Regionale "Foce Volturno – Costa di Licola" di esprimere il proprio **SENTITO** e si rappresenta che nella Proposta di aggiornamento del P.R.G.R.U. e del P.S.I. non sono previsti interventi nelle aree affidate alla gestione di questo Ente Riserve.

di precisare che la piena validità del presente provvedimento è subordinato ad rispetto delle prescrizioni e di eventuali altri obblighi, vincoli o disposizioni di legge, nonché salvi i diritti di terzi;

di trasmettere il presente SENTITO Alla Giunta Regionale della Campania – Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali – Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema – U.O.D. 11 Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti – dg05.uod11@pec.regione.campania.it

di pubblicare il presente atto sul sito istituzionale dell'Ente all'albo pretorio on line ai fini della pubblicità legale.

Castel Volturno (CE), 28.10.2016

RISERVA NATURALE REGIONALE – FOCE VOLTURNO – COSTA LICOLA – LAGO FALCIANO

Il Responsabile Amministrativo
VITTORIO FUSCO

ATTESTAZIONE DI AVVENUTA PUBBLICAZIONE

ATTESTAZIONE ai sensi dell'art.32, comma 1, della L. n.69/2009.

Si attesta che il presente Atto **Rilascio SENTITO** prot. n. **0435** del **28.10.2016** redatto dal **Responsabile Amministrativo dell'Ente** e composto da n. **2** pagine, ai fini della trasparenza amministrativa ed efficacia dell'atto stesso viene pubblicato all'Albo Pretorio online dell'Ente Riserve Naturali Regionali "Foce Volturno Costa di Licola" e "Lago Falciano" e nella relativa sezione dell'Amministrazione Trasparente (www.riservevolturnolicolafalciano.it) per quindici giorni consecutivi a far data dal **28/10/2016** al **13/11/2016**.

Castel Volturno (CE), 28/10/2016

RISERVA NATURALE REGIONALE – FOCE VOLTURNO – COSTA LICOLA – LAGO FALCIANO

L'Istruttore
IMMACOLATA COVINO

RAMPONE

Da "parcopartenio" <parcopartenio@pec.it>
A "dg05.uod11@pec.regione.campania.it" <dg05.uod11@pec.regione.campania.it>
Data lunedì 31 ottobre 2016 - 11:47

Sentito PIano Gestione Rifiuti

Si trasmette in allegato il SENTITO richiesto-.
Saluti
Il Responsabile Amministrativo
Carmine Montella

Le informazioni, i dati e le notizie contenute nella presente comunicazione e i relativi allegati sono di natura privata e come tali possono essere riservate e sono, comunque, destinate esclusivamente ai destinatari indicati in epigrafe. La diffusione, distribuzione e/o la copiatura del documento trasmesso da parte di qualsiasi soggetto diverso dal destinatario è proibita, sia ai sensi dell'art. 616 c.p., sia ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003. Se avete ricevuto questo messaggio per errore, vi preghiamo di distruggerlo e di darcene immediata comunicazione anche inviando un messaggio di ritorno all'indirizzo e-mail del mittente.

This e-mail (including attachments) is intended only for the recipient(s) named above. It may contain confidential or privileged information and should not be read, copied or otherwise used by any other person. If you are not the named recipient, please contact (e-mail dell'azienda) and delete the e-mail from your system. Rif. D.L. 196/2003.

Allegato(i)

Sentito Piano Gestione Rifiuti.pdf (840 Kb)

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0709614 31/10/2016 12,38
Mitt. : PARCO REGIONALE DEL PARTENIO
Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

ENTE PARCO REGIONALE DEL PARTENIO

Via Borgonuovo n. 25-27 – SUMMONTE (AV)
Tel. 0825 – 691166 – Fax 0825 – 691856
E-MAIL : amministrazione@parcopartenio.it
parcopartenio@pec.it

Summonte, 28 ottobre 2016

Spett.le REGIONE CAMPANIA
u.o.d. 11
Programmazione e pianificazione regionale
dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti
Viale Privato del Parco Comola Ricci isolato C
c/o Parco Maria Cristina di Savoia
80122 NAPOLI (NA)

OGGETTO: Richiesta sentito sulla proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani
– TRASMISSIONE PARERE -

Si trasmette, *in allegato*, il SENTITO emesso al fine della compatibilità del Piano Regionale di cui all'oggetto con le Norme Generali di Salvaguardia del Parco, ai sensi dell'art. 15 della L. R. 33/93 ed ai sensi dell'art. 5, comma 4° della Legge Regionale 24/95, con il quale si è ritenuto che non ricorrono motivi ostativi per quanto indicato in oggetto.

Regione Campania - Parco Regionale del Partenio -

IL RESPONSABILE AMMINISTRATIVO
-dott. Carmine MONTELLA-

ENTE PARCO REGIONALE DEL PARTENIO

Via Borgonuovo n. 25-27 – SUMMONTE (AV)
Tel. 0825 – 691166 – Fax 0825 – 691856
E-MAIL : amministrazione@parcopartenio.it
parcopartenio@pec.it

NULLA OSTA n. 802 del 28 ottobre 2016

OGGETTO: **Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani adottato con D.G.R. n. 419/2016 e aggiornamento del Piano Straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. n. 185/2015 di cui alla D.G.R. n. 418/2016**

Richiedente: **REGIONE CAMPANIA -u.o.d. 11 Servizio di Programmazione e pianificazione Regionale dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti -Viale Privato del Parco Comola Ricci isolato C c/o Parco Maria Cristina di Savoia - 80122 NAPOLI (NA)**

IL RESPONSABILE AMMINISTRATIVO

nell'esercizio delle funzioni attribuitegli con Decreto Interassessorile Regionale n. 127 del 02.02.2006 in conformità alla deliberazione di G.R. n. 1217 del 23.09.2005

RICHIAMATO:

◊ Il Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n° 780 del 6/11l/2002 con il quale è istituito l'Ente Parco del Partenio;

◊ La Legge Regionale 1/09/1993 n° 33, e successive modifiche ed integrazioni, che disciplina la istituzione di Parchi e Riserve Naturali in Campania;

PREMESSO:

◊ che una parte del territorio della proposta di aggiornamento del Piano di che trattasi ricade nell'ambito della perimetrazione del Parco Naturale Regionale del Partenio, istituito ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n° 1405 del 12/04/2002;

◊ che la Regione Campania con nota prot. n. 2016.0657973 del 10.10.2016, ha trasmesso la documentazione relativa all'aggiornamento del Piano di cui all'oggetto;

CONSIDERATO che, sulla scorta della documentazione trasmessa ed esaminata, si ritiene di esprimere **parere favorevole**, alla formulazione del Sentito per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani adottato con D.G.R. n. 419/2016 e aggiornamento del Piano Straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. n. 185/2015 di cui alla D.G.R. n. 418/2016 ,

VISTE :

- le Norme Generali di Salvaguardia del Parco allegate alla deliberazione di Giunta Regionale n° 1405 del 12 aprile 2002;
- La nota n° 339 del 31/03/2003;
- La nota n° 372 del 28/04/2003 di esplicazione della nota di cui al punto precedente;
- Il D.P.R. n. 357/97 ;

VISTO

ENTE PARCO REGIONALE DEL PARTENIO

Via Borgonuovo n. 25-27 – SUMMONTE (AV)
Tel. 0825 – 691166 – Fax 0825 – 691856
E-MAIL : amministrazione@parcopartenio.it
parcopartenio@pec.it

- ◊ che l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti rientra tra quelli consentiti dalle Norme Generali di Salvaguardia del Parco;
- ◊ che lo stesso risulta compatibile con le esigenze della tutela paesaggistica ed è conforme alla Normativa Urbanistica vigente;
- ◊ che le prescrizioni di cui ai punti 2), 3), 4), del capitolo 2 delle Norme Generali di Salvaguardia del Parco, risultano ampiamente recepite;

RICHIAMATE :

- ✓ la legge nazionale n° 394 del 6 dicembre 1991 ;
- ✓ le Leggi Regionali n°33/93 e n° 24/95;

alla stregua dell'Istruttoria compiuta e di quanto espresso in Narrativa che qui si intende riportato,

RILASCIA

al solo fine della compatibilità dell'intervento con le Norme Generali di Salvaguardia del Parco, ai sensi della Legge Regionale n. 33/93 ed ai sensi dell'art. 5, comma 4, della Legge Regionale n. 24/95, ***il sentito al*** **aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani adottato con D.G.R. n. 419/2016 e aggiornamento del Piano Straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. n. 185/2015 di cui alla D.G.R. n. 418/2016 richiesto dalla REGIONE CAMPANIA -u.o.d. 11 Servizio di Programmazione e pianificazione Regionale e dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti ,** con le seguenti prescrizioni:

- ✓ NESSUNA

1. Eventuali rilievi al presente provvedimento possono essere prodotti entro giorni 30 (trenta) dalla data di notifica del medesimo in applicazione del Principio dell'autotutela.
2. Eventuali ricorsi avversi al presente provvedimento possono essere prodotti entro il termine di giorni 60 (sessanta) dalla data di notifica del medesimo.

Regione Campania - Parco Regionale del Partenio -

IL RESPONSABILE AMMINISTRATIVO
-dott. Carmine MONTELLA-

AREA TECNICA E CONSERVAZIONE NATURA

Prot. n. 14762 del 15/11/2016

alla Regione Campania
AGC05 Settore 02 Tutela dell'Ambiente
via A. De Gasperi 28, 80134 Napoli
ag.05@pec.regione.campania.it

OGGETTO: "*SENTITO*" (ex c. 7 art. 5 D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii.) sulla proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania.

La Tabella 6.9 (Screening della significatività degli effetti), contenuta nel Rapporto Ambientale della Proposta di aggiornamento del PRGRU della Campania (cfr. pag. 442 e succ.), indica, con riferimento al P.R.G.R.U., le possibili azioni significative per i siti delle Rete natura 2000.
In particolare, tra le azioni previste per incrementare la raccolta differenziata (RD), risulta potenzialmente incidente sui siti rete Natura 2000 la:

1. Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità.

Inoltre, tra le azioni finalizzate allo Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 1 pari a circa 1.680.000 tonnellate, risulta potenzialmente incidente sui siti rete Natura 2000 la:

2. Realizzazione nuova impiantistica per il trattamento di rifiuti in balle dai quali è previsto il recupero di materia.
3. Realizzazione di discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse.

La mancata indicazione della localizzazione dei nuovi impianti rende impossibile valutare le potenziali incidenze sui siti della Rete Natura 2000 compresi in tutto o in parte nel Parco Nazionale del C.V.D.A.

Tanto sopra premesso,

- visto la legge 394/91 e ss.mm.ii.,
- visto il regolamento delle aree contigue del Parco Nazionale del CVDA approvato con DPGR della Campania n. 516 del 26.03.2001,

si esprime un "*sentito*" favorevole a condizione che il Piano escluda a priori dal perimetro del Parco Nazionale del C.V.D.A. e dalla sua area Contigua, per come perimetrata con Delibera di Giunta Regionale n. 3469 del 3 giugno 2000, le azioni sopra elencate da 1 a 3.

il responsabile di area
arch. Ernesto Alfano

Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni
Via Montesani snc - 84078 Vallo Della Lucania (Sa) – Tel.+390974719911 – Fax.+3909747199217
www.cilentoediano.it - parco@cilentoediano.it - PEC: parco.cilentodianoealburni@pec.it
C.F. 93007990653

AREA MARINA PROTETTA
"PARCO SOMMERSO DI GAIOLA"
- CENTRO RICERCA E DIVULGAZIONE -

parco sommerso di gaiola
nel golfo di napoli
area marina protetta

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Discesa Gaiola, Cala S. Basilio, 80123 - Napoli
Tel/Fax 0812403235 email: info@areamarinaprotettagaiola.it
www.areamarinaprotettagaiola.it

Prot. n° 26 del 17/11/2016

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA
DIPARTIMENTO DELLA SALUTE E DELLE RISORSE NATURALI
DIREZIONE GENERALE PER L'AMBIENTE E L'ECOSISTEMA
U.O.D. 11 - PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE REGIONALE DELL'ATTIVITÀ PER LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI

Oggetto: espressione del sentito Rif. Prot. 2016 0529940 del 01/08/2016

In riferimento alla richiesta di espressione del "sentito" (Prot. 2016 0529940 del 01/08/2016), si esprime il proprio sentito per l'Area Marina Protetta Parco Sommerso di Gaiola ai sensi e per gli effetti delle disposizioni di cui all'art. 5 comma 6 del DPR 357/97 e s.m.i. e della L.R. 16/2014.

Distinti saluti,

Maurizio Simeone
(Responsabile CeRD AMP Gaiola)

PARCO REGIONALE DEL
TABURNO CAMPOSAURO
Piazza Vittorio Veneto, 82030 Cautano (BN)
Telefono 0824 973061 – Fax 0824 973979 - C.F. 92034300621
www.parcotaburno.it – info@parcotaburno.it

REGIONE CAMPANIA

Prot. n. del

Alla Giunta Regionale della Campania

Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
.D. 11– Programmazione e pianificazione regionale
dell' attività per la gestione integrate dei rifiuti

PEC: dg.uod11@pec.regione.campania

Ente Parco Regionale del Taburno Camposauro
U 0000412/2016 23/11/2016 08:10
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali per l'Ambiente e Ecosistema
Ogg.: Rilascio Sentito

OGGETTO: **"SENTITO"** - Proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti Urbani adottato con D.G.R. n. 419 del 27.07.2016 e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015 di cui alla D.G.R. n. 418 del 27.07.2016. Svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza - CUP 7769 - Richiesta espressione del sentito di cui all'art. 5, comma 6, del D.P.R. 357.97 e s.m.i. della L.R. 16/2014.

Premesso che:

- la Regione Campania con nota n. 0529940 del 01/08/2016 ha richiesto a codesto Ente Parco Regionale del "Taburno-Camposauro" il SENTITO ai sensi e per effetti delle disposizioni di cui all'art. 5, comma 6, del DPR 357/97 e s.m .i. e della L.R. 16/2014;
- con riferimento all'oggetto, con la D.G.R. n. 419 è stata adottata la proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (P.R.G.R.U.) e con delibera n. 418 del 27/07/2016, la Giunta della Campania ha, provveduto ad aggiornare il piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015, approvato con precedente D.G.R. n. 828/2015;
- su tali atti di pianificazione la procedura VAS come integrata dalla Valutazione di incidenza è stato elaborato il Rapporto Ambientale di cui all'art. 13 del D.lgs 152/2006;
- L'Ente non ancora è dotato di un Piano del Parco;

Visto che gli interventi ricadono:

- al di fuori della zonizzazione provvisoria del Parco Regionale Taburno- Camposauro definita dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1404 del 12/04/2002;

Visto ancora

- la Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 "Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette";
- la Legge Regionale n. 33/1993 "Istituzione di Parchi e riserve naturali in Campania" e s.m.i.;
- DPR 357/97;
- Lo Statuto dell'Ente;
- Le Norme di Salvaguardia per il Parco regionale del "Taburno-Camposauro", approvate con D.G.R.C. n. 1404 del 12 aprile 2002.

PARCO REGIONALE DEL
TABURNO CAMPOSAURO
Piazza Vittorio Veneto, 82030 Cautano (BN)
Telefono 0824 973061 – Fax 0824 973979 - C.F. 92034300621
www.parcotaburno.it – info@parcotaburno.it

REGIONE CAMPANIA

Considerato che

- Che la succitata documentazione è stata acquisita all'indirizzo Web della Regione Campania oltre che dal BURC n. 51 del 28/07/2016, si riscontra la compatibilità con le norme di salvaguardia del Parco Regionale del Taburno Camposauro.

Per quanto di competenza, e per tutto quanto espresso in premessa e che qui si intende integralmente riportato, e limitatamente a quanto disposto dal DPR 357/1997, dalla L.R. 16/2014 e s.m.i. e dalle Norme di salvaguardia per il Parco Regionale "Taburno-Camposauro "

DISPONE

Di esprimere il proprio "SENTITO" e si rappresenta che nella Proposta di aggiornamento del P.R.G.R.U. e del P.S.I. non sono previsti interventi nelle aree affidate alla gestione di questo Ente PARCO.
Di precisare, che la piena validità del presente provvedimento, è subordinato ad rispetto delle prescrizioni e di eventuali altri obblighi, vincoli o disposizioni di legge, nonché salvi i diritti di terzi;
Di trasmettere il presente SENTITO Alla Giunta Regionale della Campania - Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema- U.O.D. 11 Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti. (pec: dg.uod11@pec.regione.campania):
Di pubblicare il presente atto sul sito istituzionale dell'Ente all'albo pretorio on-line ai fini della pubblicità legale.

Cautano, 21/11/2016

PARCO REGIONALE TABURNO CAMPOSAURO

Il Responsabile Tecnico
Ing. Giuseppe D'Agostino

parcoregionalecampiflegrei

PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI

Prot. PCF 436
del 23 novembre 2016

Alla Giunta Regionale della Campania
U.O.D.52.05.11 – Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione dei rifiuti
dg05.uod11@pec.regione.campania.it

e,p.c.: **Alla Giunta Regionale della Campania**:

Capo di Gabinetto del Presidente
capo.gab@pec.regione.campania.it

Assessore all'Urbanistica e all'Ambiente
assessore.bonavitacola@regione.campania.it

Direzione Generale
per l'Ambiente e l'Ecosistema
dg.05@pec.regione.campania.it

U.O.D. 52.05.08.00 - Parchi – Gestione risorse naturali protette – Tutela e salvaguardia dell'Habitat marino e costiero
dg.05@pec.regione.campania.it

Al Consiglio Regionale della Campania:

Commissione trasparenza, controllo sull'attività della Regione e degli Enti collegati e dell'utilizzo di tutti i fondi
1Com.Spec@consiglio.regione.campania.it

Commissione Ambiente, Energia, Protezione Civile
settimacommissione@consiglio.regione.campania.it

Ai Commissari degli Enti:

Parco Regionale del Matese
parcodelmatese@pec.terradilavoroest.it

Parco Regionale di Roccamonfina – Foce Garigliano
certificata@pec.parcodiroccamonfina.it

Parco Regionale Taburno-Camposauro
parcotaburno@pcert.it

Parco Regionale del Partenio
parcopartenio@pec.it

Parco Regionale dei Monti Lattari
parcoregionaledeimontilattari@asmepec.it

Parco Regionale dei Monti Picentini
info@parcoregionalemontipicentini.it

PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI

Parco Regionale del Fiume Sarno
amministrazione.parcosarno@asmepec.it

Riserve Naturali Regionali Foce Volturno – Lago Falciano – Costa di Licola
info@riservevolturnolicolafalciano.it

Riserve Naturali Regionali Foce Sele e Tanagro – Monti Eremita-Marzano
info@riservaseletanagroeremitamarzano.com

Parco Metropolitano delle Colline di Napoli
pec@pec.parcometropolitanocollinenapoli.it

Oggetto: Proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani adottato con D.G.R. n. 419 del 27/07/2016 e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art.2, comma 1 D.L. 185/2015 di cui alla D.G.R. n.418 del 27/07/2016. Svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza – CUP 7769 – Richiesta espressione del "SENTITO" di cui all'art. 5 comma 7 del DPR 357/1997 e s.m.i. e della L.R. 16/2014. **Riscontro.**

Con riferimento all'oggetto, si invia in allegato il richiesto "sentito" di questo Ente.

Si coglie l'occasione del riscontro alla nota di "SECONDO SOLLECITO" della UOD 11 – Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrale dei rifiuti, prot. n. 2016.0759677 del 22/11/2016, anch'essa relativa all'oggetto, in cui si sottolineava che *"l'assenza del sentito da parte di codesti Enti non consente la chiusura dell'iter amministrativo di approvazione del suddetto Piano e ritarda l'eventuale interlocuzione con la Corte di Giustizia europea per la rimodulazione della sentenza di condanna che impone allo Stato italiano il pagamento della sanzione di € 120.000,00 al giorno"* per informare e ribadire, a quanti leggono per conoscenza, quanto segue.

Lo scrivente, in qualità di Commissario con funzioni di Presidente dell' Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei per effetto della D.G.R. n 174 del 03/04/2015 (BURC n. 25 del 20/04/2015), con funzioni che "riassumono in sé tutte le articolazioni e le titolarità degli organi previsti dalla vigente L.R. 33/93" (nota prot. 2023/SP del 13/05/15 dell'Assessore regionale *pro tempore* all'Ecologia, Tutela dell'Ambiente e Disinquinamento), ha più volte comunicato agli Organi regionali sovra ordinati le criticità che determinano lo stato di precarietà e difficoltà operativa in cui è costretto ad agire.

Criticità ampiamente e diffusamente poste a conoscenza della Regione Campania con copiosa e reiterata corrispondenza, prodotta al fine di richiedere determinazioni e azioni da parte degli Organi regionali sovra-ordinati atte a ripristinare, dopo un lungo periodo di paralisi delle attività del Parco (istituzionali e amministrative), la ordinaria e normale funzionalità istituzionale, gestionale e tecnica dell'Ente Parco.

Stante il suddetto "SECONDO SOLLECITO", è ancora una volta necessario ribadire "responsabilmente" che lo stato operativo in cui continua ad essere mantenuto questo Ente non consente, in alcun modo, di ottemperare in modo formale e sostanziale agli "obblighi" derivanti dalle competenze attribuite per legge, tra cui l'espressione dei "SENTITO" di cui all'art. 5 comma 7 del DPR 357/97 e s.m.i. e della L.R. 16/2014.

Tale obbligo, infatti, non può essere in alcun modo perseguito in costante, perdurante e sistematica condizione di isolamento ed abbandono dello scrivente Ente, mantenuto in perenne condizione di precarietà dall'inerzia decisionale ed amministrativa degli Organi regionali sovra-ordinati.

Pur essendo soggetto giuridico formalmente preposto alla gestione delle Aree Protette, collettore sul territorio flegreo dei finanziamenti regionali, statali e comunitari in materia ambientale (altrimenti non attivabili), è ancora una volta necessario constatare che detti Organi continuano a non assumere iniziative e decisioni tali da consentire all'Ente Parco di affrancarsi dalla condizione di essere richiamato, come

nell'ambito del procedimento di cui all'oggetto, perché si attivi, secondo obbligo di legge, quale soggetto "tecnico" preposto alla "gestione delle aree protette".

Con riferimento diretto alla sopra citata nota della UOD 11, l'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei è sollecitato, in modo perentorio, ad esprimere il proprio "SENTITO" ai sensi dell'art. 5 comma 7 del DPR 357/97, al fine di chiudere il procedimento "amministrativo" di approvazione dei Piani in questione ed evitare, così, di incorrere nelle procedure sanzionatorie della Comunità Europea.

Tale "SENTITO", però, dovrebbe (anzi, deve) consentire di acquisire anche la valutazione tecnico-scientifica dell'Ente Parco in merito ai contenuti del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, adottato con D.G.R. n. 419/2016 e dell'aggiornamento del Piano straordinario di interventi, di cui alla D.G.R. n. 418/2016.

Da ciò può evincersi che tale provvedimento, come già più volte evidenziato con precedenti note, non è assolutamente riconducibile ad un atto meramente formale dal punto di vista amministrativo in quanto, nella "sostanza", deve "obbligatoriamente" contenere precisi riferimenti in merito a quanto riportato nell'allegato G previsto dall'art. 5 comma 4 del DPR 357/97, che indica i contenuti della *Relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti*, con particolare riferimento a:

1. *"Caratteristiche dei piani e progetti"* , da descrivere considerando:

- le tipologie delle azioni e/o opere; - le dimensioni e/o l'ambito di riferimento; - la complementarietà con altri piani e/o progetti; - l'uso delle risorse naturali; - la produzione di rifiuti; - l'inquinamento e disturbi ambientali; - il rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate..

2. *"Le interferenze di piani e progetti riferibili al sistema ambientale"*, da descrivere con riferimento al sistema ambientale, considerando:

- le componenti abiotiche; - le componenti biotiche; - le connessioni ecologiche.

Inoltre viene specificato che *"le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE LAND COVER."*

La valutazione di merito da produrre, quindi, sugli atti tecnici e sulle valutazioni scientifiche esposte in una relazione redatta da tecnici abilitati (secondo quanto al sopra citato allegato G) e allegata alla documentazione di progetto oggetto di valutazione di incidenza, può, quindi, essere formulata dall'Ente Parco solo avvalendosi di professionalità specialistiche, adeguatamente formate e specializzate, che possano esprimere, con la necessaria competenza tecnica, giudizi, valutazioni ed eventuali raccomandazioni.

Professionalità che non possono essere reperite all'esterno (sia per la scarsità delle risorse economiche disponibili e sia per il fatto che, dal 2012 l'organico degli Ente Parco può essere costituito solo da personale distaccato dalla Giunta Regionale) e che, nonostante le reiterate richieste formulate ed argomentate, continuano a non essere assegnate all'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei.

Ciò appare in totale contrasto con il primario obiettivo che la Regione Campania si pone in ordine alla tutela ambientale, da perseguire non solo attribuendo agli Enti Parco una competenza centrale nell'attuazione della pianificazione POR Campania in materia di politica ambientale, in ossequio allo specifico indirizzo operativo sancito a livello Comunitario, ma garantendo anche un adeguato e idoneo assetto organico in funzione delle complesse competenze ad essi assegnate in materia di pianificazione, gestione e controllo delle aree protette.

Occorre, comunque, evidenziare a quanti leggono per conoscenza che, in relazione a quanto sopra esposto, un assetto organico del personale dell'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei è stato già proposto con Delibere Giunta Esecutiva n. 04 del 23 aprile 2007 e n. 14 del 02 novembre 2007 con allegati A e B (inviata, per quanto di competenza, alla Giunta Regionale con nota prot. PCF 1178 del 19/11/2007 e reiterata con nota prot. PCF 378 del 31/10/2016).

Nelle more del definitivo assetto dell'organico del personale dell'Ente è stato proposto, altresì, un assetto organizzativo provvisorio, con dotazione organica minima di personale (adottato con Delibera Commissariale n. 7 del 18/10/2016, trasmessa in allegato alla nota prot. n. PCF 378/2016).

PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI

Ad oggi, non è stato dato ancora alcun riscontro da parte della Regione Campania (né in termini di accoglimento, né in termini di interlocuzione o rifiuto motivato).

Tale assetto proposto, ancorché suscettibile di modifiche e/o integrazioni, se accolto garantirebbe all'Ente Parco di adempiere in modo razionale ed organico alle molteplici e complesse funzioni amministrative e tecniche, connesse alla gestione dell'Ente Parco, alle attività di pianificazione e programmazione delle azioni di tutela, controllo e valorizzazione delle Aree Protette ad esso affidato.

Occorre ricordare anche, nell'ambito delle competenze istruttorie necessarie ad emettere i provvedimenti di N.O. e di conformità alle vigenti misure di tutela e salvaguardia delle aree protette (ed ora anche per istruire i "SENTITO" di cui all'art. 5 comma 7 del DPR 357/1997 e s.m.i. e della L.R. 16/2014), la già più volte comunicata interruzione dell'efficacia del protocollo d'intesa del 13/12/2010, riguardante l'assistenza tecnica agli Enti Parco per l'istruttoria di pratiche edilizie (rif. prot. n.2014. 0700247 del 21/10/2014 della Direzione Generale Governo del Territorio).

Da quanto esposto appare chiaro che questo Ente, senza possedere in organico le necessarie professionalità tecniche e scientifiche, privato anche del supporto tecnico assicurato dagli Uffici regionali, impossibilitato ad attribuire responsabilità tecnico-scientifiche dirette ai dipendenti attualmente distaccati privi delle adeguate competenze ed esperienze professionali, nonostante gli sforzi personali compiuti dallo scrivente Commissario, attualmente non è posto nella condizione necessaria ed utile ad "organizzare i propri uffici" per il prosieguo delle attività tecnico-istruttorie, propedeutiche all'emanazione dei Pareri, dei N.O. e dei "SENTITO" di competenza.

Ogni e qualsiasi responsabilità omissiva in merito ai molteplici "obblighi" amministrativi e normativi cui l'Ente è chiamato a rispondere è, pertanto, da addebitare all'inerzia decisionale ed operativa della Regione Campania che, di fatto, ne limita l'intera attività di natura istituzionale, tecnica, scientifica ed amministrativa.

La situazione di deficit operativo in cui opera e viene lasciato l'Ente non è più sostenibile ed è fortemente lesiva delle funzioni istituzionali e gestionali che la legge ha assegnato all'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei, non per una diretta responsabilità di quanti hanno rappresentato l'Ente e di quanti con esso hanno collaborato e collaborano con spirito di servizio, ma per una incomprensibile, ingiustificata, perdurante e continua inerzia decisionale ed operativa degli Organi sovra ordinati.

Per quanto sopra evidenziato si declina ogni responsabilità omissiva in ordine alla espressione del richiesto SENTITO e si SOLLECITA un vero e sostanziale interesse verso l'istituzione Parco da parte della Amministrazione regionale.

Lo scrivente, unitamente al personale che con esso collabora, comunque, garantiscono tutta la documentabile disponibilità al sacrificio, mettendo in campo le rispettive professionalità e le personali attitudini al lavoro, nel solo interesse di salvaguardare per quanto realmente possibile, il bene comune delle Aree Protette affidate alla gestione dell'Ente Parco quale patrimonio dell'intera collettività, ma perduranti i limiti denunciati non si possono chiedere responsabilità ed impegni miracolistici ad un Ente che dovrebbe ricevere ben altra attenzione e riconoscenza da parte degli Organi sopra ordinati.

Il Commissario
arch. Gennaro Carotenuto

PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI

Proposta di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani adottato con D.G.R. n. 419 del 27/07/2016 e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art.2, comma 1 D.L. 185/2015 di cui alla D.G.R. n.418 del 27/07/2016. Svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza – CUP 7769 – Rilascio espressione del "SENTITO" di cui all'art. 5 comma 7 del DPR 357/1997 e s.m.i. e dell'art.1, comma 4 della L.R. 16/2014.

PREMESSO che:

- la Legge 6 dicembre 1991, n. 394, "Legge quadro sulle aree protette", ed in particolare l'articolo 22, stabilisce i principi fondamentali della disciplina delle aree naturali protette regionali;
- la Legge Regionale 1° settembre 1993, n. 33, "Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania" definisce i principi e le norme per l'istituzione e la gestione dei parchi e delle riserve naturali in Campania;
- con delibera di Giunta Regionale del 26 settembre 2003, n. 2775 (pubblicata sul B.U.R.C. n. 54 del 17 novembre 2003), è stato istituito il Parco Regionale dei Campi Flegrei;
- in esecuzione del citato provvedimento di Giunta Regionale n. 2775/2003 ed a completamento dell'iter procedurale istitutivo del Parco Regionale dei Campi Flegrei, è stato emanato il decreto del Presidente Giunta Regionale del 13 novembre 2003, n. 782 di istituzione dell'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei;
- con Delibera di Giunta Regionale del 27 luglio 2016, n. 419 è stata adottata la "Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani" (BURC 51 del 28/07/2016);
- con Delibera di Giunta Regionale del 27 luglio 2016, n. 418 è stato approvato il "Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015" (BURC 51 del 28-07-2016);
- con prot. n. 2016.0532663 del 02/08/2016, la U.O.D. 52.05.11 - Programmazione e pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti, in qualità di Autorità Procedente della "Procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla Valutazione di Incidenza, della Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015", ha inoltrato richiesta di espressione del sentito di cui all'art. 5, comma 6, del DPR 357/97 e s.m.i. e della L.R. 16/2014, evidenziando che la relativa documentazione era consultabile all'indirizzo web della Regione Campania, al link http://www.regione.campania.it/tematiche/magazine-ambiente, oltre che sul BURC n.51 del 28/07/2016;
- con prot. n. PCF 338 del 03/10/2016, l'Ente Parco riscontrava la suddetta nota, sottolineando la difficoltà nell'espressione del sentito di competenza per quanto attiene la valutazione tecnica richiesta nel procedimento VAS, in quanto nell'organico dell'Ente Parco mancavano professionalità specialistiche;
- con nota prot. n. 0657973 del 10/10/2016, la UOD di cui sopra ha sollecitato il rilascio del "sentito" di che trattasi, cui l'Ente Parco ha riscontrato con comunicazione inviata a mezzo mail del 11/10/16, ribadendo quanto già affermato con nota PCF 338/2016;
- con nota prot. n. 0759677 del 22/11/2016, la UOD – Autorità Procedente, ha inviato un secondo sollecito per l'invio dell'espressione del sentito di cui all'art. 5, comma 6, del DPR 357/97 e s.m.i. e della L.R. 16/2014.

ATTESO che, la più volte lamentata mancanza di professionalità specialistiche nell'organico dell'Ente Parco, non consente di determinare con certezza l'assenza di incidenza significativa negativa o comunque non significativa, limitando, pertanto, il sentito di competenza ad un atto meramente formale dal punto di vista

amministrativo in quanto, nella "sostanza", dovrebbe "obbligatoriamente" contenere precisi riferimenti in merito a quanto riportato nell'allegato G previsto dall'art. 5 comma 4 del DPR 357/97.

RILEVATO che la proposta di aggiornamento del Piano regionale gestione rifiuti urbani non definisce interventi puntuali e/o localizzabili sul territorio ricadente direttamente tra le aree protette affidate alla gestione dell'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei.

CONSIDERATO che, con Delibera di Giunta Regionale n.23 del 19/01/2007 (BURC n.11 del 19/02/2007), adeguata dalla DGR n. 2295 del 22/12/2007 (BURC n.13 del 31/03/2008), sono state definite, tra l'altro, "*Ulteriori Misure di Conservazione d Conservazione per le Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Regione Campania*" in cui, tra l'altro, al punto l) si rende esplicito che è vietata la "realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti".

RITENUTO, pertanto, di dover rilasciare il sentito di competenza, al solo fine di consentire la chiusura dell'iter amministrativo di approvazione del Piano in questione, facendo salvo ogni atto conseguente la progettazione esecutiva del Piano regionale gestione rifiuti urbani.

VISTE:

- la Legge 6 dicembre 1991, n. 394;
- la Legge Regionale 1° settembre 1993, n. 33;
- la delibera di Giunta Regionale del 26 settembre 2003, n. 2775;
- il decreto del Presidente Giunta Regionale del 13 novembre 2003, n. 782;
- la delibera di Giunta Regionale n. 174 del 3 aprile 2015 di nomina del Commissario dell'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei, con le funzioni di Presidente;
- la nota prot. 2023/SP del 13 maggio 2015 con cui l'Assessore *pro tempore* all'Ecologia, Tutela dell'Ambiente e Disinquinamento ha evidenziato che le funzioni di Commissario conferite, di cui alla DGR 174/2015, "riassumono in sé tutte le articolazioni e le titolarità degli organi previsti dalla vigente L.R. 33/93" per garantire le precipue finalità della continuità amministrativa degli Enti preposti alla tutela ed alla gestione delle aree protette regionali;
- la delibera di Giunta Regionale del 27 luglio 2016, n. 419;
- la delibera di Giunta Regionale del 27 luglio 2016, n. 418.

Per tutto quanto premesso, atteso, rilevato, considerato, ritenuto e visto che sono parti integrale, formale e sostanziale del presente atto:

L'ENTE PARCO, RILASCIA il richiesto "SENTITO" ai sensi dell'art. 5 comma 7 del DPR 357/1997 e s.m.i. e dell'art.1, comma 4 della L.R. 16/2014, al fine di consentire di completare la Valutazione di Incidenza relativa al Piano regionale gestione rifiuti urbani e chiudere il procedimento "amministrativo" di approvazione del Piano in questione evitando così di incorrere nelle procedure sanzionatorie della Comunità Europea. Tanto, fermo restando che in fase di attuazione del suddetto PRGRU e del Piano Straordinario di interventi di cui all'art. 2 D.L. 185/2015 le scelte localizzative puntuali degli impianti dovranno essere sottoposte a parere dell'Ente Parco per i profili di competenza.

Nel merito si **RACCOMANDA** l'Autorità regionale competente affinché prescriva l'obbligo della procedura di valutazione di incidenza per gli specifici progetti e interventi previsti nell'ambito del Piano regionale gestione rifiuti urbani.

PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI

Il presente "sentito", rilasciato dall'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei, non sostituisce la Valutazione di Incidenza da espletare, a cura dell'Amministrazione competente.
Pertanto si **PRESCRIVE**, la trasmissione a quest'Ente, degli esiti della Valutazione di Incidenza, redatti dalla competente UOD 52.05.07 – Valutazioni Ambientali della Regione Campania.

Il Commissario
Arch. Gennaro Carotenuto

ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO
Istituito con Decreto del Presidente della Repubblica del 5 giugno 1995
Via Palazzo del Principe c/o Castello Mediceo- 80044 Ottaviano (NA)
Tel. +39 81 8653911; Fax +39 81 8653908
protocollo@epnv.it
epnv@pec.it

Regione Campania - UOD 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato C. 80122 Napoli
Email: vasrifiutiurbani@regione.campania.it
PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

Ente Parco Nazionale del Vesuvio
Protocollo Generale
U-0005812 del 30/11/2016

Autorità competente:
Regione Campania – UOD 07
Via De Gasperi, 28 80132 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

OGGETTO: Piano regionale dei rifiuti urbani e piano straordinario di interventi - rilascio del sentito ai sensi dell'art. 5 comma 6 DPR 357/97

L'ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO

VISTO l'art. 6, comma 3 della legge n. 394/91 ss.mm.ii.;
VISTO l'art. 11, comma 3, della legge n. 394/91 ss.mm.ii.;
VISTO il Piano del Parco Nazionale del Vesuvio adottato con Delibera di Giunta della Regione Campania n. 618 del 13.04.2007, approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 19.01.2010 e pubblicato su B.U.R.C. n. 9 del 27.01.2010;
VISTE le Norme Tecniche di Attuazione del Piano del Parco pubblicate su B.U.R.C. n. 9 del 27.01.2010;

PREMESSO CHE con note prot. 3926/2016 e prot. 4915/2016, l'UOD 11 – Programmazione e Pianificazione regionale dell'attività per la gestione integrata dei rifiuti - della Giunta Regionale della Campania ha richiesto a questo Ente Parco l'espressione del "Sentito" nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza relativa alla proposta di Aggiornamento del Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2 comma 1 D.L. 185/2015, D.G.R. n. 418/2016 (PRGRU);

VISTI:

-La **Legge Quadro sulle aree protette n. 394/91 ss.mm.ii.** che:
- all'art.6, comma 3, vieta "*(omissis) …. qualsiasi mutamento dell'utilizzazione dei terreni con destinazione diversa da quella agricola e quant'altro possa incidere sulla morfologia del territorio, sugli equilibri ecologici, idraulici ed idrogeotermici e sulle finalità istitutive dell'area protetta*";
- all'art. 11, comma 3 lett.b, vieta, tra le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali tutelati con particolare riguardo alla flora e alla fauna protette ed ai rispettivi habitat, *l'apertura e l'esercizio di cave, di miniere e di discariche nonché l'asportazione di minerali;*

ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO

ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO
Istituito con Decreto del Presidente della Repubblica del 5 giugno 1995
Via Palazzo del Principe c/o Castello Mediceo- 80044 Ottaviano (NA)
Tel. +39 81 8653911; Fax +39 81 8653908
protocollo@epnv.it
epnv@pec.it

- all'art. 12 comma 1 stabilisce che "*la tutela dei valori naturali ed ambientali nonché storici, culturali, antropologici tradizionali affidata all'Ente Parco è perseguita attraverso lo strumento del Piano del Parco*".

-Il **Piano del Parco Nazionale del Vesuvio** - approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 19.01.2010 e pubblicato su B.U.R.C. n. 9 del 27.01.2010-, interamente recepito, con apposito Protocollo di Intesa Rep. 4 del 10.02.2004 tra Regione Campania, Provincia di Napoli ed Ente Parco, sia dal *Piano Territoriale Regionale* che dal *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*, e che prevede:

- *L'organizzazione del territorio e sua articolazione in aree o parti caratterizzate da forme differenziate d'uso, godimento e tutela;*
- *I vincoli, destinazioni di uso pubblico e privato e norme di attuazione relative alle varie parti del piano;*
- *I sistemi di accessibilità veicolare e pedonale;*
- *Gli indirizzi e criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna e sull'ambiente naturale in genere.*

-Il **Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36** "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" che al punto 2.1 dell'Allegato I indica che "*Di norma gli impianti di discarica per rifiuti pericolosi e non pericolosi non devono ricadere in:*

- aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (i siti della Rete Natura 2000);
- aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (i Parchi Nazionali).

Gli impianti non vanno ubicati di norma: "in aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1ª categoria così come classificate dalla legge 2 febbraio 1974, n. 64, e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici, che per frequenza ed intensità potrebbero pregiudicare l'isolamento dei rifiuti."

-La **Direttiva 2009/147/CE**, sostitutiva della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", che:

- all'art. 3 comma 2 afferma che "*la preservazione, il mantenimento e il ripristino dei biotopi e degli habitat comportano anzitutto le seguenti misure: a) (omissis); b) mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno ed all'esterno delle zone di protezione; c) ripristino dei biotopi distrutti; d) (omissis);*"
- all'art. 4, comma 4, prevede che "*Gli Stati membri adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione (omissis), l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative (omissis).*

-La **Direttiva 92/43/CEE** "Habitat" che:

- all'art. 3, comma 1, evidenzia che la rete ecologica "*deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale*";
- all'art. 6, comma 2, invita gli Stati Membri ad adottare "*opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente direttiva*".

-Il **DPR n. 120/2003,** art. 6 comma 2, che precisa che alle Zone di Protezione Speciale si applicano gli obblighi derivanti dall'art. 4, comma 1, per il quale è necessario adottare per le zone speciali

di conservazione tutte le "*opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi del presente regolamento.*"

ATTESO CHE:

-all'**art. 3** del **Protocollo di intesa siglato tra Regione Campania, Provincia di Napoli ed Ente Parco** Rep. EPNV n. 4 del 10.02.2004, **la Regione Campania si impegna a riconoscere al *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* ed al *Piano del Parco Nazionale del Vesuvio* valore di Piano Paesistico**; all'**art. 4** del Protocollo l'Amministrazione Provinciale e l'Ente Parco si impegnano a concertare le proprie azioni ed i propri programmi al fine di garantire attività compatibili con le finalità istitutive del Parco e finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali ed al miglior godimento del Parco da parte dei visitatori.

-il **Piano del Parco nazionale del Vesuvio** è stato concepito e redatto con riferimento ad un'area che, nella sua quasi interezza, é costituita da siti della Rete Natura 2000.

In particolare nel Parco Nazionale del Vesuvio sono localizzati due Siti di Interesse Comunitario ed una Zona di Protezione Speciale come di seguito meglio specificati:

CODICE SITO	DENOMINAZIONE	ESTENSIONE	REGIONE BIOGEOGRAFICA
SIC IT8030021	MONTE SOMMA	2200 HA	Mediterranea
SIC IT8030036	VESUVIO	3600 HA	Mediterranea
ZPS IT8030037	VESUVIO E MONTE SOMMA	6250,605 HA	Mediterranea

- il Piano del Parco Nazionale del Vesuvio, stabilendo i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione dell'area naturale protetta, ne costituisce l'atto fondamentale, sostitutivo ad ogni livello di piani territoriali o urbanistici e di ogni altro strumento di pianificazione; esso, volto al perseguimento degli obiettivi di tutela dei valori naturali ed ambientali nonché storici, culturali ed antropologici, assume anche valenza di Piano di Gestione dei siti Natura 2000 situati nel territorio del Parco; tale valenza è suffragata dalla Delibera del Comitato Europeo per le aree protette del 02.12.1996 che equipara le aree SIC e ZPS ai Parchi nazionali, ed anche dalla Cassazione, che ha sancito l'applicazione delle norme di protezione previste per i parchi anche per i siti Natura 2000. L'orientamento della giurisprudenza in proposito è che a questi siti si possa estendere lo *status* giuridico di area protetta *sensu* legge 394/91, che, si ricorda vieta l'apertura e l'esercizio di cave, miniere e discariche all'interno dei Parchi nazionali (*art. 11 comma 3, lettera b*).

ATTESO altresì **CHE:**

-Il **D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997 ss.mm.ii.** - Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche - all'art. 4 comma 3 – precisa che *"Qualora le zone speciali di conservazione ricadono all'interno delle aree naturali protette, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente."*

ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO
Istituito con Decreto del Presidente della Repubblica del 5 giugno 1995
Via Palazzo del Principe c/o Castello Mediceo- 80044 Ottaviano (NA)
Tel. +39 81 8653911; Fax +39 81 8653908
protocollo@epnv.it
epnv@pec.it

- Ai sensi del **D.P.R. 357 dell'8 settembre 1997 e ss.mm.ii.** se un sito Natura 2000 (SIC e ZPS), è interno ad una area naturale protetta, lo strumento di pianificazione dell'area protetta (Piano del Parco e relative Norme Tecniche di Attuazione) assume valore di Piano di Gestione e si intende sufficiente a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le specie per il quale il sito stesso è stato individuato.

-Il **D.M. 17.10.2007** recante "*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*", all'**art. 3, comma 4**, stabilisce che "*Per le ZPS o per le loro porzioni ricadenti all'interno di aree naturali protette o di aree marine protette di rilievo nazionale istituite ai sensi della legislazione vigente alla data di entrata in vigore del presente decreto, la gestione rimane affidata all'ente gestore dell'area protetta".*

- Ai sensi del **D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 art. 6 comma 7** "*La valutazione di incidenza di piani o di interventi che interessano proposti siti di importanza comunitaria, siti di importanza comunitaria e zone speciali di conservazione ricadenti, interamente o parzialmente, in un'area naturale protetta nazionale, come definita dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394, è effettuata sentito l'ente di gestione dell'area stessa".*

- Ai sensi dell'**art. 4 comma 4** del **Regolamento in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza**, approvato con D.P.G.R. della Campania n. 9 del 29 gennaio 2010 e pubblicato su BURC n. 10 del 01.02.2010, "*Per gli interventi ricadenti anche parzialmente in aree protette ai sensi della legge 6 dicembre 1991 n. 394 prima della fase di screening o di valutazione appropriata deve essere acquisito il "sentito" dell'Ente di Gestione dell'area protetta sul piano, programma, progetto o intervento.*"

Per quanto sopra riportato l'Ente Parco esprime il proprio parere sulla base del vigente strumento di pianificazione (Piano del Parco e relative Norme Tecniche di Attuazione) per quei siti che si estendono nel perimetro dell'area protetta e delle aree contigue: ***SIC IT8030021 "Monte Somma", SIC IT8030036 "Vesuvio", ZPS IT8030037 "Vesuvio e Monte Somma"***.

ESAMINATI gli elaborati e la documentazione e di cui si compone il PRGRU;

CONSIDERATO CHE:

- Il **Piano del Parco Nazionale del Vesuvio** - adottato con Delibera di Giunta della Regione Campania n. 618 del 13.04.2007, approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 19.01.2010 e pubblicato su B.U.R.C. n. 9 del 27.01.2010- **persegue il raggiungimento di obiettivi strategici, tra i quali sono contemplati:**
"(omissis);
2. la conservazione ed arricchimento del patrimonio naturale, con la preservazione della biodiversità e delle reti ecologiche di connessione col contesto ambientale, la riduzione dei fenomeni di frammentazione ambientale e ***la bonifica delle aree degradate suscettibili di recupero naturalistico****;*
3. la conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale e paesistico, col recupero dei sistemi storici insediativi e infrastrutturali, il contenimento dei processi d'urbanizzazione, ***la mitigazione dei fenomeni di degrado ambientale e di devastazione paesistica****;*
4. (omissis);

*5. **il contrasto all'abusivismo ed agli insediamenti ed attività impropri o rischiosi, con la bonifica urbanistica delle fasce di bordo interessate da tali fenomeni.**"*

-Nelle **aree contigue al Parco Nazionale del Vesuvio,** individuate con Delibera di Giunta regionale della Campania n. 5304 del 06.08.1999, la disciplina posta in essere dagli strumenti urbanistici, territoriali e paesistici e dalle misure di competenza degli Enti Locali e dell'Ente Parco, deve risultare **coerente con gli indirizzi del Piano del Parco** ed in particolare (**art. 9, comma 5, delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano del Parco Nazionale del Vesuvio**):
*a) assicurare la funzionalità ecosistemica delle risorse dell'area protetta, la conservazione delle componenti strutturali e lo sviluppo delle loro **relazioni intersistemiche paesistiche, ecologiche e funzionali disciplinando al contempo le attività suscettibili di interferire con esse;***
*b) salvaguardare e valorizzare le specifiche qualità del paesaggio vesuviano e sommano con particolare riferimento al territorio storico, attraverso l'incentivazione al recupero urbano, al restauro e alla manutenzione, e ai paesaggi agrari dei due versanti attraverso: la tutela delle caratteristiche di continuità dello spazio rurale, evitandone l'ulteriore frammentazione ad opera dell'espansione urbana o infrastrutturale; **la tutela dei suoli agricoli, da considerare risorsa strategica per il mantenimento dei processi idrologici, bio-geochimici, ecologici ed autodepurativi**; il mantenimento e la promozione attiva delle aziende agricole locali con l'incentivazione delle colture tradizionali e di qualità e la valorizzazione dei servizi agroambientali, culturali e ricreativi che gli agricoltori rendono a beneficio dell'intera collettività;*
c) (omissis);
*d) **disciplinare le attività estrattive e le conseguenti azioni di recupero ambientale**, nonché l'utilizzazione di tutte le risorse non rinnovabili per la tutela dell'ambiente al fine di garantire ed assicurare la conservazione dei valori dell'area protetta.*

-ai sensi **dell'art. 36, comma 4,** delle **Norme Tecniche di Attuazione del Piano del Parco Nazionale del Vesuvio** nel territorio del Parco Nazionale del Vesuvio è fatto divieto di: "

a. *(omissis);*
b. *(omissis);*
c. *modificare i parametri fisico-chimici delle acque, **aprire discariche pubbliche o private, anche se provvisorie, realizzare impianti di smaltimento, trattamento e stoccaggio anche temporaneo di rifiuti solidi; realizzare depositi, anche a cielo aperto, di qualunque materiale o sostanza inquinante o pericolosa (ivi incluse autovetture, rottami, materiali edili e similari), realizzare impianti di depurazione di acque reflue di qualunque provenienza, ad esclusione dei collettori di convogliamento e di scarico dei reflui stessi**;*
d. *(omissis);*
e. *(omissis).*"

VISTO CHE
-nel Rapporto Ambientale allegato al PRGRU, e nello specifico all'art. 2.4 "*Rapporto tra il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania e gli altri Piani e Programmi rilevanti – Verifica di coerenza esterna*" si legge che [...] *sussistono anche aspetti di potenziale incoerenza in ordine alle scelte localizzativa degli impianti al servizio del ciclo dei rifiuti, laddove questi dovessero interessare aree ricadenti all'interno delle superfici interessate da aree protette o siti della Rete Natura 2000. Il rischio di potenziali interferenze negative dovrebbe essere fugato dai criteri di localizzazione previsti dal PRGRU che individua come aree inidonee all'impiantistica quelle sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (tra tali aree sono ricompresi Parchi e Riserve Nazionali di cui alla citata L. 394/91,*

ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO
Istituito con Decreto del Presidente della Repubblica del 5 giugno 1995
Via Palazzo del Principe c/o Castello Mediceo- 80044 Ottaviano (NA)
Tel. +39 81 8653911; Fax +39 81 8653908
protocollo@epnv.it
epnv@pec.it

nonché Parchi e Riserve Regionali di cui alla L.R. 33/93 e s.m.i)., nonché i Siti di Importanza Comunitaria, ***ma non le zone di protezione speciale.***

-Nel perimetro del Parco Nazionale del Vesuvio, in deroga alla Legge Quadro sulle aree protette n. 394/91 ss.mm.ii. e al DPR di istituzione dell'Ente Parco del 05.06.1995, ai sensi dell'art. 9 del Decreto Legge 23 maggio 2008 n. 90, convertito, con modificazioni, dalla Legge 14 luglio 2008, n. 123, è stata individuata, in località Pozzelle 3, nel Comune di Terzigno, l'area di cava "S.A.R.I." da destinare a discarica di RSU con lo scopo di consentire lo smaltimento in piena sicurezza dei rifiuti urbani prodotti nella Regione Campania, la cui coltivazione è cessata alla data del 16.05.2012.

-Nel perimetro del parco, nazionale del Vesuvio, nel corso delle emergenze succedutesi negli anni in Regione Campania sono stati individuati diversi invasi nei quali sono stati realizzati più siti di stoccaggio "provvisorio" di RRSSUU; nel citato Rapporto Ambientale allegato al PRGRU si considera l'ipotesi, in casi particolari, di riutilizzare laddove possibile discariche esistenti e chiuse da tempo, in quanto il progressivo compattamento ed assestamento del vecchio rifiuto può aver liberato volumi utili al deposito di ulteriore materiale;

- tale ipotesi di riutilizzo per fronteggiare eventuali emergenze potrebbe interessare anche la succitata area di cava "S.A.R.I." ovvero altre aree ricomprese nel perimetro del Parco nazionale del Vesuvio **NON E' COERENTE** con la vigenza del sovraordinato Piano del Parco e con la vigenza delle misure di conservazione di cui alle Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e Direttiva 2009/147/CE "Uccelli".

Tutto ciò premesso

l'Ente Parco Nazionale del Vesuvio

-Ai sensi della Legge Quadro 6 dicembre 1991, n. 394 ss.mm.ii., del vigente Piano del Parco e delle relative Norme Tecniche di Attuazione per i siti ricadenti nel perimetro del Parco Nazionale del Vesuvio;
-Ai sensi dell'art. 9, comma 5, delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano del Parco Nazionale del Vesuvio per quei siti ricadenti nelle aree contigue dell'area protetta;
-In forza del Protocollo d'Intesa siglato tra Regione Campania, Provincia di Napoli ed Ente Parco Rep. n. 4 del 10.02.2004;
-Ai sensi del D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 art. 6 comma 7 ed ai sensi dell'art. 4 comma 4 del Regolamento in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza per i siti che ricadono nel perimetro del Parco Nazionale del Vesuvio e di cui alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (SIC IT8030021 "Monte Somma"; SIC IT8030036 "Vesuvio") e di cui alla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" (ZPS IT8030037 "Vesuvio e Monte Somma");
-ai sensi del Regolamento della Regione Campania N.1/2010 "Disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza";

ESPRIME IL SEGUENTE "SENTITO"

Il PRGRU aggiornato è sostanzialmente coerente con la vigente pianificazione dell'Ente Parco; tuttavia si ritiene necessario adeguare il PRGRU alle seguenti **prescrizioni:**

1. in aggiunta e nel rispetto dei vincoli già imposti dal quadro normativo vigente, nelle aree incluse nel territorio del Parco, e nelle sue aree contigue, siano recepiti anche i vincoli del Piano del Parco

ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO
Istituito con Decreto del Presidente della Repubblica del 5 giugno 1995
Via Palazzo del Principe c/o Castello Mediceo- 80044 Ottaviano (NA)
Tel. +39 81 8653911; Fax +39 81 8653908
protocollo@epnv.it
epnv@pec.it

Nazionale del Vesuvio, che assume valenza di Piano di gestione anche delle aree inserite nella Rete Natura 2000 (due aree SIC ed una area ZPS) ricadenti nel perimetro dell'area protetta; il Piano individua nei sistemi ambientali del complesso vulcanico (identificati nella tavola di Piano P2.2b – *Sistemi ambientali)*, una importante rete di ***connessioni ecologiche*** necessarie al mantenimento, al recupero e al potenziamento della rete ecologica regionale. **Tale rete nella sua interezza non può essere interessata da eventuali ipotesi di reperimento di aree destinate alla allocazione di ulteriori impianti,** pena il permanere di situazioni di rischio di contaminazione delle matrici ambientali e dei conseguenti potenziali effetti negativi sulla biodiversità in area vesuviana. Si chiede di esplicitare che i siti idonei alla realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti inerti **non potranno ricadere nelle aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della Legge 6 dicembre 1991, n. 394, né nelle aree SIC e ZPS facenti parte della Rete Natura 2000 in Campania;** inoltre, sia obbligatorio, per le aree ricadenti all'interno del Parco Nazionale del Vesuvio e delle aree SIC e ZPS in esso comprese, e più in generale per le aree ricadenti in aree protette, il rispetto del vincolo di destinazione d'uso previsto nella rispettiva pianificazione dell'Ente Parco, attesa la sua valenza di Piano di Gestione dei siti Natura 2000.
Si chiede inoltre che sia esplicitato che le ipotesi di riutilizzo di discariche esistenti e chiuse per fronteggiare eventuali emergenze sul territorio regionale escludano tassativamente tutte le aree ricomprese nel perimetro delle aree protette nazionali e regionali, nonché le aree SIC e ZPS facenti parte della rete Natura 2000 in Campania.

IL SERVIZIO TECNICO

Dott.ssa Rossella Balzo

Dott.ssa Paola Conti

IL DIRETTORE

Dott. Gennaro ESPOSITO

Parco Regionale dei Monti Picentini

Prot. 1219
Nusco, 02/12/2016

Alla Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambinte e l'Ecosistema
Dip. 52 - D.G. 05 – U.O.D. 11
Viale privato del Parco Comola Ricci isolato c/so Parco Maria Cristina di Savoia
80122 Napoli
PEC: dg05.uod11@pec.regione.campania.it

OGGETTO: LL.RR. 33/93 e 24/95 e s.m. i – Proposta di aggiornamento del Piano regionale dei rifiuti Urbani adottato con D.R.C. n. 419 del 27/07/2016 e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1D.L. 185/2015 di cui alla D.G.R. n. 418 del 27/07/2016- Richiesta Valutazione d'incidenza – SENTITO - *DPR 357/97 e ss.mm.ii. e Regolamento n. 1/2010 della Regione Campania*

Premesso che:

- con la Legge n. 394 del 06.12.1991, "Legge quadro sulle aree protette" sono stati stabiliti i principi fondamentali della disciplina delle aree naturali protette;
- con la L.R. 33 del 01.09.1993 sono stati definiti i principi e le norme per l'istituzione e la gestione dei parchi e delle riserve naturali della Campania;
- con Delibera di Giunta Regionale n° 1539 /2003 e stato definita la perimetrazione del Parco Regionale dei Monti Picentini;
- con D.R.G. n. 419 del 27/07/2016 è stata adottata la "Proposta di aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti Urbani";
- con D.R.G. n. 418 del 27/07/2016 è stata adottata la "Piano straordinario di intervento di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015;
- la Giunta Regionale della Campania *(Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali Direzione Generale per l'Ambinte e l'Ecosistema Dip. 52 - D.G. 05 – U.O.D. 11)*, in data 15.11.2016 prot. n. 1177 ha trasmesso ISTANZA ai fini del rilascio del SENTITO sul piano di cui in oggetto;

VISTI:

- la "Proposta di aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti Urbani" approvata con D.R.G. n. 419 del 27/07/2016 è stata adottata;
- il "Piano straordinario di intervento di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015 adottato con D.R.G. n. 418 del 27/07/2016 è stata;

SI ESPRIME QUANTO SEGUE:

Parco Regionale dei Monti Picentini

Dalla consultazione della documentazione relativa alla proposta di aggiornamento del PRGRU resa disponibile e stata rilevata una generale piu che condivisibile coerenza con gli indirizzi e le politiche di settore consolidate e declinate in ambito comunitario e nazionale, volte al conseguimento di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani.

Riguardo al Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015:

Si ritiene che la ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, vada subordinata anche alla verifica del soddisfacimento dei criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti.

Con riguardo al sistema impiantistico, la previsione di utilizzare ai fini del soddisfacimento della capacità di discarica alcuni siti di discarica per la cui copertura giornaliera e/o finale è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, si ritiene necessario tener conto di articolati sistemi di intercettazione dei liquami sottoposti al dilavamento meteorico.

il Resp. Del Procedimento
Geom. Francesco Della Vecchia

il Responsabile Amministrativo
Arch. Dario DELLO BUONO

Parco Regionale dei Monti Picentini

PROGRAMMA DI MISURE PER IL MONITORAGGIO

Premessa

Il presente Documento reca le Misure previste per le attività di monitoraggio degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PRGRU in attuazione del disposto normativo in materia di VAS (art. 17, co 1 lett. c e art. 18 D. Lgs 152/2006) in un'ottica di previsione di un sistema unico di monitoraggio che assolve anche agli obblighi derivanti dall'art. 199, commi 12 e 12 bis D. Lgs 152/2006 e che considera, anche, le attività previste dalla LR 14/2016 ai fini del raggiungimento degli obiettivi di RD e recupero di materia, con particolare riferimento al Piano Straordinario di cui all'art. 45, co. 1 finalizzate all'incremento della RD.

Il presente documento tiene conto, inoltre, delle Osservazioni formulate in sede di consultazione pubblica nonché delle prescrizioni specifiche per il monitoraggio formulate dall'Autorità Competente nel parere motivato.

Il dettato normativo in materia di VAS prevede che per i piani o programmi sottoposti a valutazione ambientale siano adottate specifiche misure di monitoraggio ambientale dirette al controllo periodico degli effetti ambientali significativi e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati, al fine di individuare ed adottare eventuali misure correttive ritenute opportune, in fase di attuazione del piano o programma. Scopo del monitoraggio ambientale è, pertanto, oltre a verificare, ai fini della conferma, la coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, quello di intercettare eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano stesso, individuarne le cause, per adottare le opportune misure di ri-orientamento con il fine di adeguarne o potenziarne le azioni.

Il monitoraggio ambientale permette, quindi, di verificare e aggiornare le valutazioni sviluppate nella fase ex ante e rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della procedura di VAS, trattandosi di una fase propositiva dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità ambientale, attraverso eventuali azioni correttive/migliorative; in tal senso si configura come un fondamentale sistema di supporto alle decisioni (Decision Support System). Rappresenta, inoltre, uno strumento importante per favorire i processi di comunicazione e di diffusione delle informazioni in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile, e, a regime, uno strumento che consente di rendicontare e informare sulle realizzazioni, sui risultati e sugli impatti significativi del piano, in merito a tematiche di elevata rilevanza.

In Regione Campania, in considerazione della rilevanza che il tema del monitoraggio ha assunto nella prassi amministrativa e nel dibattito tecnico-scientifico in materia di valutazione delle politiche e degli interventi, gli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania" (approvati con la DGR 203 del 2010) forniscono indicazioni operative sottolineando che "*sulla base di quanto proposto nel rapporto ambientale e delle indicazioni eventualmente contenute nel parere di compatibilità ambientale, contestualmente all'approvazione del piano o*

programma, deve, quindi, essere approvato, come parte integrante del piano, un programma di misure di monitoraggio ambientale, nel quale siano specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti dal piano o programma, anche attraverso l'utilizzo di specifici indicatori opportunamente selezionati allo scopo, nonché adeguati alla scala di dettaglio e al livello attuale delle conoscenze".

Coerentemente con il disposto normativo di cui all'art. 18 del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i che individua il soggetto responsabile del monitoraggio ambientale nell'Autorità procedente il quale ne assicura l'attività "in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale", il monitoraggio ambientale del PRGRU è in capo alla DG 52 05 - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema, in qualità di Autorità procedente e proponente.

L'attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza annuale con il supporto operativo di un gruppo di lavoro appositamente nominato dalla DG 52 05.

Strumento cardine per lo svolgimento dell'attività è il popolamento di un set di indicatori "ambientali" predefiniti sulla base della rispondenza alle seguenti proprietà:

- Pertinenza/Rappresentatività, ossia attinenza e capacità di rappresentazione chiara ed efficace delle tematiche e degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PRGRU;
- Essere non ridondanti e completi, per evitare duplicazioni e intercettare tutti i possibili effetti significativi del Piano;
- Popolabilità/aggiornabilità, intesa come disponibilità da fonte accreditata di dati per il calcolo dell'indicatore, il suo aggiornamento e la valutazione delle evoluzioni temporali;
- Semplicità e comunicabilità, per l'interpretazione e la comprensione anche ai non tecnici.

Le attività di Monitoraggio Ambientale includono e si integrano con quelle relative al monitoraggio annuale dell'attuazione del PRGRU (cfr cap. 20 del PRGRU). Deve rilevarsi, infatti, che per la tematica oggetto di pianificazione – rifiuti – ciascun indicatore individuato per il monitoraggio dell'attuazione del Piano è già, di per se, rappresentativo di aspetto ambientale e del relativo impatto. Tale integrazione procedurale deve riguardare anche gli aspetti informativi, al fine di ottenere la condivisione delle informazioni necessarie da parte di tutti i soggetti interessati alle attività di attuazione delle azioni di Piano. In sede di monitoraggio ambientale, pertanto, la documentazione di reportistica dovrà includere, integrandola, la relazione sullo stato di attuazione delle azioni e subazioni previste dal Piano ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati. Contestualmente dovranno essere verificati, ai fini della conferma della validità delle previsioni del PRGRU, i dati utilizzati ai fini della individuazione degli scenari alternativi.

Il monitoraggio ambientale, per le sue finalità, deve articolarsi lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi,

rispetto allo scenario di riferimento descritto in fase ex ante nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del piano e delle attività da questo realizzate.

Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del piano costituiscono la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PRGRU in campo ambientale.

Il set predefinito di indicatori per il monitoraggio ambientale si articola, pertanto, in due diverse categorie:

Indicatori di stato: espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale. Con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, gli indicatori descrittivi del contesto possono quantificare: Determinanti; Pressioni sull'ambiente; Stato; Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte;

Indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto che permettono di verificare il raggiungimento/la conferma della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza ambientale del Piano).

Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale (indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3 del RA). Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione. In tal senso risulterà fondamentale l'analisi quantitativa degli effetti ambientali connessi con l'impiantistica anche di nuova realizzazione.

Gli indicatori di processo sono più complessi da definire in quanto devono riferirsi alle componenti ambientali, monitorate attraverso gli indicatori di stato, nell'incrocio con le azioni che verranno realizzate nell'ambito dell'attuazione del PRGRU (azioni per la riduzione, per il riciclo e il recupero, realizzazione di impianti, ecc.), in modo tale da "misurare" gli effetti che queste azioni producono in relazione alla variazione del contesto ambientale di riferimento e agli obiettivi generali e specifici del piano.

Si riporta di seguito uno schema esemplificativo che associa le differenti tipologie di indicatori alle realizzazioni del PRGRU e ai relativi potenziali impatti.

Articolazione degli Obiettivi del PRGRU	Strumenti per il monitoraggio ambientale
Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatori ambientali di contesto
Obiettivi generali	Indicatori di impatto
Obiettivi specifici	Indicatori di risultato
Azioni, indirizzi e strumenti attuativi e misure di compensazione e mitigazione	Indicatori di realizzazione

Tabella _Schema Obiettivi PRGRU-Strumenti di monitoraggio

La definizione e l'analisi degli indicatori di processo consente, in ultima istanza di verificare il raggiungimento degli obiettivi generali dello strumento di pianificazione e di mettere in relazione questi obiettivi con quelli di sostenibilità ambientale. Gli indicatori di processo si distinguono infatti in indicatori di impatto che si riferiscono al raggiungimento degli obiettivi generali del piano, indicatori di risultato relativi agli obiettivi specifici e indicatori di realizzazione relativi agli indirizzi e agli strumenti attuativi. Tali informazioni relative al processo di attuazione saranno messe in relazione al contesto territoriale e ambientale, per verificare la coerenza degli interventi con i fabbisogni, con i vincoli e gli obiettivi di sostenibilità assunti.

I valori ambientali di riferimento da utilizzarsi quali valori "soglia" o "allert" potranno utilmente essere desunti dalla normativa vigente in materia delle diverse tematiche ambientali o, nel caso dell'impiantistica, dalle prescrizioni contenute negli atti autorizzatori (AIA/VIA).

Al fine di acquisire e organizzare le informazioni necessarie a valutare il modo in cui il piano interviene modificando i processi in corso nelle differenti aree territoriali e sulle diverse componenti ambientali osservate, gli obiettivi ambientali, gli indicatori di stato e di processo sono correlati con le realizzazioni del piano, attraverso uno schema logico la cui articolazione è di seguito proposta.

Componente ….						
Obiettivo ambientale	Indicatore ambientale di stato	Unità di misura	Misure del PRGRU	Tipologia di azione	Indicatore di processo (o proxy)	Contributo del piano al contesto

Tabella _Matrice di correlazione fra obiettivi e indicatori di stato e di processo

L'implementazione del monitoraggio consente di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati, gli impatti del piano e le variazioni del contesto territoriale di riferimento, permettendo di verificare, in primis, anche l'efficacia delle misure mitigazione/compensazione previste per la fase di attuazione delle azioni (criteri di localizzazione, criteri di selezione o di priorità, misure di miglioramento della gestione ambientale, prescrizioni della AIA/VIA ecc.), fornendo le informazioni di base necessarie a valutare le relazioni fra la logica di realizzazione degli interventi con l'evoluzione dello stato delle componenti ambientali.

Sistema di Indicatori

Di seguito si riporta il primo set di indicatori di stato ambientale selezionati il cui aggiornamento rappresenta la base necessaria, anche se non sufficiente, per il monitoraggio ambientale del PRGRU.

TEMATICA		INDICATORE	UNITA' DI MISURA
Aspetti socio economici	POPOLAZIONE	Popolazione residente	n. ab.
		Densità demografica	n.ab./Kmq
		Abitazioni	n.
		Reddito delle famiglie	ml euro
	ATTIVITA' ANTROPICHE	Aziende agricole	n., ettari
		Unità locali	n., addetti
		Esercizi ricettivi	n., posti letto
		Flussi turistici (presenze, arrivi)	n.
Salute umana	ESPOSIZIONE ALL'INQUINAMENTO	Popolazione residente in prossimità di Siti contaminati di Interesse Nazionale	%
		Popolazione residente nei comuni "Terra dei fuochi"	%
Aria e Cambiamenti climatici	QUALITA' DELL'ARIA	Stazioni di monitoraggio	n.
		Superamenti dei principali inquinanti atmosferici (PM10, PM2.5, NO2, O3, CO, C6H6)	n./anno
	EMISSIONI	Emissioni di inquinanti per macrosettore	mg / m3
	CARATTERISTICHE CLIMATICHE	Emissioni di gas serra per macrosettore	kt/anno
Acqua	QUALITA' CORPI IDRICI	Stato ecologico acque superficiali (fiumi)	Classi di qualità (%)
		Stato ecologico acque superficiali (laghi e invasi)	Classi di qualità (%)
		Stato ecologico acque superficiali (acque di transizione)	Classi di qualità (%)
		Stato ecologico acque superficiali (marino costiere)	Classi di qualità (%)
		Stato chimico acque superficiali	Classi di qualità (%)
		Stato trofico acque superficiali	Classi di qualità (%)
		Stato chimico acque sotterranee	Classi di qualità (%)
		Coste non balneabili per inquinamento	%
	STATO QUANTITATIVO	Consumi dirici	mc/anno
		Prelievi connessi ai diversi usi	mc/anno
		Capacità depurazione	%
Suolo e sottosuolo	USO DEL SUOLO	Uso del suolo	ha
		Variazione uso del suolo	%
	CONSUMO DI SUOLO	Consumo di suolo	ha
		Cave attive per tipologia di materiale	n, ha
		Cave dismesse	n, ha
		Superficie forestale percorsa da fuoco	ha, %
		Erosione costiera	Km, ha, %
	CONTAMINAZIONE	Siti potenzialmente contaminati	n, ha, %
		Siti contaminati	n, ha, %
		Siti bonificati	n, ha, %
		superamenti Concentrazione di inquinanti per matrice ambientale	n.
		Siti stoccaggio e smaltimento rifiuti	n., mq
		Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	ha
Rischi	NATURALI	Classificazione Rischio sismico	n. comuni/classe
		Classificazione Rischio vulcanico	n. comuni/zona
		Rischio idrogeologico	kmq, %
		Fenomeni Sinkhole	n.
	ANTROPOGENICI	Aziende a rischio di incidente rilevante	n.

Tabella _ Indicatori Ambientali di contesto

Si riporta di seguito l'integrazione richiesta dall'ISPRA in fase di consultazione pubblica riguardante la tematica Biodiversità rispetto agli indicatori ambientali di contesto del Rapporto Ambientale:

Tematica	Indicatore	Unità di misura
Biodiversità ed aree protette	Stato di avanzamentodella redazione della	% di realizzazione

	Carta della Natura	
	Distribuzione del valore ecologico secondo Carta della Natura	ha
	Numero di Habitat per tipologia	n. di habitat
	Numero di minacce delle specie animali e vegetali	n. di minacce
	Livello di minaccia dominante per habitat della specie animale e vegetale	% rispetto al totale
	Popolazione degli uccelli su terreni agricoli	Variazione
	Superfici agrarie e forestali ad Elevata Valenza Naturale	ha
	Numero e tipologia di aree protette (SIC, ZPS,parchi e riserve nazionali e regionali, aree marine protette, zone umide, parchi urbani)	n. di aree protette
	Superficie di aree protette terrestri (SIC e ZPS, Parchi Nazionali, Riserve Statali, Parchi e Riserve regionali)	ha
	Percentuale di aree protette terrestri (SIC, ZPS, parchi e riserve nazionali e regionali, aree marine protette, zone umide, parchi urbani)	% rispetto alla superficie regionale
	Impianti di gestione dei rifiuti in aree naturali	n. di impianti per tipologia
	Indice di frammentazione da strade nella Rete ecologica regionale	km/ha
	Aree industriali che possono avere incidenza significativa sulla Rete ecologica regionale	ha

Allo stesso modo si prevede il popolamento anche dell'indicatore sullo stato di rischio suggerito dall'Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele (nota prot. n. 2016/3081 del 17/11/2016, acquisita al prot. regionale n. 754238 del 18/11/2016). L'AdB con riferimento al Monitoraggio di Piano, in funzione delle nuove norme, approvate recentemente, agosto 2016, con particolare riferimento all'articolo 7 comma 1 lettera ci) del "Testo unico coordinato delle Norme di Attuazione del PSAI relativi ai Bacini idrografici regionali in destra e in sinistra Sele ed interregionale del fiume Sele" rappresenta che, per determinare se il piano in argomento possa avere ricadute, quale elemento di criticità, sulle caratterizzazioni ambientali di competenza di questa Autorità, è possibile utilizzare l'indicatore "Classe di Rischio" che propone ad integrazione.

Indicatore per l'individuazione delle caratterizzazioni ambientali di competenza della Autorità di Bacino e per l'elaborazione del Rapporto Ambientale (artt.12 e 13 del Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii) ai fini delle procedure di VAS dei piani di livello comunale

Indicatore: Classe di Rischio

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Indicatore	**Descrizione**	**Unità di misura**	**Eventuali soglie, valori di riferimento, obiettivi e target fissati dalla normativa**	**Livello di aggregazione disponibile**	**Fonte**	**Periodicità di aggiornamento dell'indicatore**	**Copertura temporale**	**Ente che distribuisce l'indicatore**	**Formato in cui l'indicatore viene fornito**	**Modalità di accesso**	**Sito web di riferimento**
Classe di Rischio	Impatto della previsione di piano sulle condizioni di pericolosità e rischio presenti	Numero puro (indice del Rischio 1<R<4)	R minore o uguale a 2	Comunale	Norme Attuazione PAI (Allegato B)	Aggiornamento del PAI	fino all'attuazione della previsione di Piano	Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele	Cartografia tematica in formato PDF e .shp	Disponibile On Line	www.adbcampaniasud.it

N.B.: La determinazione della classe di rischio è svolta secondo l'allegato B delle "testo unico coordinato" allegato al vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico.

Nell'ambito dell'attività di popolamento dei suddetti indicatori si provvederà ad esplicitare i target di normativa per ciascuna tematica ambientale, così come richiesto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA con nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016, durante la fase di consultazione pubblica.

Per la componente Rifiuti Urbani, tematica a diretta finalità ambientale ed oggetto della pianificazione in atto, il monitoraggio ambientale contemplerà gli stessi Indicatori selezionati per il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU che di seguito si ripropongono:

Obiettivo	**Indicatore**	**Unità di misura**	**Metodo di calcolo /Fonte**	**Valore obiettivo**
Riduzione della produzione dei Rifiuti Urbani	Produzione di rifiuti urbani	t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	Valori scenario del Piano di Prevenzione DGR n. 370/2013
	Produzione rifiuti urbani per area omogenea	t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli	
	Produzione pro capite di rifiuti urbani	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
	Produzione pro capite di rifiuti urbani per area omogenea	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli	
	Produzione pro capite di rifiuti indifferenziati/differenziati	kg/abitante anno	Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	
	Andamento della produzione totale di rifiuti urbani in relazione all'andamento degli indicatori economici (PIL, consumi delle famiglie, reddito procapite, …)	t / milioni euro	O.R.G.R. / I.S.T.A.T. Dissociazione tra l'andamento della produzione rifiuti e l'andamento degli indicatori economici.	Riduzione del 5% della produzione di RU per unità di PIL rispetto ai valori registrati nel 2010 (Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti - D.MATTM 7/10/2013)
	Quantificazione della riduzione dei r.u. prodotti	T	Produzione di Rifiuti Urbani al 2013 (anno di approvazione Piano di Prevenzione) - produzione di Rifiuti Urbani all'anno preso in esame	Valori scenario del Piano di Prevenzione DGR n. 370/2013
	Produzione rifiuti nei comuni a vocazione turistica	t e kg/ab anno	Produzione di rifiuti totale e pro capite su base stagionale	
	Diffusione del compostaggio domestico	t/anno e %	O.R.G.R Il quantitativo di materiale organico avviato a compostaggio domestico viene stimato in 250 g/giorno x abitante convenzionato con il Comune di residenza	

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
	"Quantità di frazione organica intercettata a monte dalla raccolta differenziata (kg/ab/anno)" per il quale si specifichino anche: o la percentuale a livello comunale delle utenze domestiche e non domestiche che effettuano autocompostaggio (%) (livello comunale); o la percentuale di utenze domestiche e non domestiche che praticano compostaggio di comunità (%) (livello di ato o comunale).	(kg/ab/anno) %	Il dato dei quantitativi di frazione organica intercettata a monte dalla raccolta differenziata attraverso il compostaggio domestico o collettivo potrebbe essere stimato dai dati (MUD, dati Osservatorio, SISTRI,etc) potrebbe essere eventualmente stimato sulla base del numero di utenze non domestiche, sarebbe il caso definire un metodo standard nazionale per il calcolo di tale indicatore. Nell'implementazione del sistema di monitoraggio del nuovo ORGR si provvederà ad individuare le modalità di popolamento di tale indicatore sentita anche l'ISPRA.	
	Quantità di rifiuti speciali assimilati ai rifiuti urbani (t/a).	t/anno	Il dato dei quantitativi di rifiuti speciali assimilati agli urbani (t/a) non è reperibile da alcuna fonte (MUD, dati Osservatorio, SISTRI,etc) potrebbe essere eventualmente stimato sulla base del numero di utenze non domestiche, sarebbe il caso definire un metodo standard nazionale per il calcolo di tale indicatore sentita Ispra	
Raggiungimento di almeno il 65% di Raccolta Differenziata	Raccolta differenziata totale e per CER (valore percentuale e quantitativo)	% e t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	Valore target complessivo pari all'obiettivo del 65%
	Raccolta differenziata (valore percentuale e quantitativo) per area omogenea	% e t/anno	O.R.G.R.Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - totale regionale e disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli.Analisi a livello dei Comuni a vocazione turistica per flussi stagionali.	Valore target complessivo pari all'obiettivo del 65%

Obiettivo	Indicatore	Unità di misura	Metodo di calcolo /Fonte	Valore obiettivo
	Produzione pro capite di rifiuti urbani suddivisi per frazione merceologica (categorie di RUP, carta e cartone, plastica, vetro, metalli, organico, RAEE, Ingombranti)	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - totale regionale e disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli	Obiettivo al 2019: Raccolta pro capite di almeno 10 kg/ab.anno di RAEE; Target normativo per pile e accumulatori: tasso di raccolta separata di pile e accumulatori portatili pari al 45% della quantità immessa sul mercato Altro …..
Incremento della qualità della Raccolta Differenziata	Resa di intercettazione delle frazioni della raccolta differenziata	%	O.R.G.R. Quantitativo di RD frazione/Quantitativo atteso (composizione merceologica) x 100	Valori target di Piano
	Tasso di riciclaggio per le frazioni della raccolta differenziata	t/anno e %	O.R.G.R Quantità (valore assoluto e percentuale) di frazione "effettivamente riciclata" sul quantitativo da raccolta differenziata Metodologia di calcolo di cui alla Decisione 2011/753/UE	**Obiettivo al 2020 da target normativo:** Riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel RU;
	Materiale proveniente dalla raccolta differenziata non avviato ad effettivo recupero di materia (scarti)	t/anno e %	O.R.G.R Quantità (valore assoluto e percentuale) degli scarti sul quantitativo da raccolta differenziata	Riduzione con tendenza a valore nullo
Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità	Quantitativo di frazione organica proveniente da Raccolta Differenziata avviato ad operazione di trattamento R3 in impianti ubicati sul territorio regionale	t/anno	O.R.G.R Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Tendenza al soddisfacimento del fabbisogno regionale di trattamento con impiantistica ubicata sul territorio regionale
	Capacità impiantistica regionale per il trattamento ed il recupero della frazione organica	t/anno	O.R.G.R/STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)	
Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia	Quantità di rifiuti in ingresso e in uscita suddivisi per CER (t/anno) nonché la quantità di CSS prodotto (t/anno) per ciascun TMB	t/anno	O.R.G.R/Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	

Obiettivo	**Indicatore**	**Unità di misura**	**Metodo di calcolo /Fonte**	**Valore obiettivo**
	Quantitativo di rifiuto residuale dalla Raccolta Differenziata (Frazioni Tritovagliate presso gli impianti STIR) conferito ad impianti di incenerimento con recupero energetico	t/anno	O.R.G.R/Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Scenario di Piano Capacità di Incenerimento pari a 750.000 t/a
	Quantità di rifiuti in uscita per CER (t/anno) dagli impianti di incenerimento	t/anno	O.R.G.R/Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	
Ridurre il conferimento in discarica di rifiuti biodegradabili (RUB) Divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale	Quantitativo di Rifiuto Urbano Biodegradabile conferito in discarica	kg/anno x abitante	O.R.G.R./Soggetto gestoreDati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Contenimento entro il limite di 81 kg/anno x abitante del conferimento di RU biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente.
	Quantitativo di Rifiuto Urbano tal quale conferito in discarica	t/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	0 tonn di rifiuto indifferenziato tal quale conferito in discarica
	Quantità di percolato prodotto dalle discariche (mc/anno)	Mc/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	
Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento	Quantitativo di Rifiuti Urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento trasferito fuori regione	t/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	0 tonn conferite fuori regione di rifiuti non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento
	Capacità impiantistica regionale per lo smaltimento di Rifiuti Urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento	t/anno	O.R.G.R/STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)	
Ridurre l'impatto ambientale degli impianti esistenti	Impianti di gestione con autorizzazione AIA rispetto al totale degli impianti autorizzati (%)"	%	O.R.G.R/STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)	

Obiettivo	**Indicatore**	**Unità di misura**	**Metodo di calcolo /Fonte**	**Valore obiettivo**
Allontanare una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle (RSB) attraverso il trasporto e il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario	Quantitativo di RSB rimosso	T	Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB	Rimozione di n. 8 lotti di RSB pari a 789.794 t
Avviare gli RSB a recupero di materia	Quantitativo di RSB avviato a recupero di materia	t	Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB	Conferimento a recupero di materia della Filiera n. 1 pari a circa 1.680.000 t
Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS	Quantitativo di RSB avviato a trattamento per produzione di CSS	t	Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB	Conferimento a trattamento volto alla produzione di CSS della Filiera n. 2 pari a circa 2.000.000 t

Tabella Indicatori di monitoraggio dell'attuazione del PRGRU

Si riporta inoltre la tabella relativa agli indicatori di realizzazione delle azioni del PRGRU:

AZIONI	MACROAZIONI	Azioni specifiche	stato di attuazione (%)
Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013	incentivi	Compostaggio di prossimità - azione n. 1	
		Chioschi dell'Acqua - azione n. 6	
		Eco & Spina Shop - azione n. 7	
		Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO - azione n. 8	
		Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti - azione n. 10	
		Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti - azione n. 12	
	accordi, linee guida e formazione	Recupero Eccedenze Alimentari - azione n. 2	
		Mense Pubbliche Ecosostenibili - azione n. 3	
		Dematerializzazione carta uffici pubblici - azione n. 4	
		Pannolini riutilizzabili - azione n. 5	
		Vetro a Rendere - azione n. 9	
		Percorsi di educazione ambientale - azione n. 11	
		Promozione acquisti Verdi - azione n. 13	
		Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale - azione n. 14	
Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)	incentivi di tipo economico	Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD	
		Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD	
		Introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei Comuni	
		Finanziamenti per la diffusione di sistemi di tariffazione puntuale	
	raccolta domiciliare	ricorso privilegiato a raccolte domiciliari	
		Sviluppo delle raccolte domiciliari per l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone	
		Diffusione delle raccolte domiciliari di plastica ed i metalli (Multimateriale leggero) con valutazione della sostenibilità economica	
	centri di raccolta	Incremento dei centri di raccolta	
		Miglioramento dell'efficienza dei centri di raccolta esistenti attraverso il potenziamento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto	
	linee guida raccolta differenziata	predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio	
		Sviluppo delle raccolte stradali per il vetro (campane)	
		Petenziamento delle raccolte dedicate riservate anche alle attività produttive inserite nel contesto urbano	
		Promozione del recupero dei rifiuti da spazzamento stradale attraverso la realizzazione di impianti idonei sul territorio regionale	
		Promozione del riuso dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo attraverso la diffusione di centri di preparazione al riutilizzo ed altre azioni concordate con il CdC RAEE	
		Incremento dell'avvio a recupero degli oli usati con azioni concordate con il CONOU	
	Comunicazione /formazione	la formazione e l'informazione degli utenti	
		Campagne di informazione-comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole	
Qualità RD	Monitoraggio qualità	Introduzione dell'obbligo per i Comuni di fornire oltre che i dati di produzione e raccolta differenziata anche i risultati delle campagne di analisi merceologica sui rifiuti indifferenziati	
		Predisposizione di un piano di monitoraggio sulla qualità delle raccolte differenziate in collaborazione con il CONAI ed i Consorzi di Filiera	
Fabbisogni impiantistici	Frazione organica 361.000 t/a	Riconversione/ampliamento degli impianti TMB(ex STIR) per la produzione di compost di qualità	
		Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità	
		promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi"	
	Rifiuti non differenziati 861.000 t/a	Regolamentazione dei flussi dei rifiuti urbani non differenziati e rimodulazione autorizzazioni discariche	
		Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011	
	Scenari A e C Incenerimento 700.000 t/a	Scenari A e C - Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra	
	Scenario B Incenerimento 870.000 t/a	Scenario B - Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra e realizzazione di un ulteriore inceneritore da 170.000 t/a	
	Scenario A Discarica 817.000 t	Scenario tipo A - Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale 817.000 t per il periodo 2016-2020	
	Scenario B Discarica 570.000 t	Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale 570.000 t per il periodo 2016-2020	
	Scenario C Discarica 1.110.000 t	Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale 1,110.000 t per il periodo 2016-2020	

MACROAZIONE	AZIONE	stato di attuazione (%)
Definizione **bando di gara**	Definizione bando di gara (pubblicato in data 24 dicembre 2015)	
Attivazione ed espletamento delle **procedure di gara**	Attivazione ed espletamento delle procedure di gara con affidamento della gestione (in corso) La durata del servizio è prevista in 18 mesi a partire dalla stipula del contratto con attività che dovranno essere avviate entro 60 giorni dalla stipula del contratto.	
Operazioni preliminari	Verifica della conformità qualitativa dei rifiuti ai range di caratteristiche chimico-fisiche indicate dal Capitolato di Gara;	
	Allestimento delle aree interessate dalle operazioni di svuotamento	
	Installazione di attrezzature richieste dal Capitolato di Gara, necessarie all'espletamento del servizio.	
Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione	Nel Piano si dichiara che tali attività saranno, altresì, condotte in modo da limitare l'impatto ambientale connesso alla movimentazione dei rifiuti, con riferimento ad eventuali perdite di percolato e dispersione atmosferica di materiale polverulento, ad oggi assicurate dalla copertura, realizzata mediante teli in materiale plastico, dei cumuli di rifiuti imballati.	
	Verifica radiometrica e quantitativa del rifiuto prelevato e caricato su mezzi gommati.	
	Nel caso di trasporto su gomma, gli automezzi utilizzati per il prelievo dei rifiuti dal sito di stoccaggio saranno dedicati anche al trasferimento del rifiuto presso l'impianto di destinazione. Nel caso di trasporto su rotaie o via aerea, il trasferimento del rifiuto presso l'impianto/gli impianti di destinazione dovrà necessariamente prevedere anche fasi di trasferimento del rifiuto dal sito di stoccaggio alla destinazione intermedia e da questa all'impianto/agli impianti identificato/i.	
Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti	I siti di stoccaggio svuotati saranno sottoposti ad operazioni di pulizia mediante tecniche a secco, come lo spazzamento meccanico	
	Nelle more della verifica della necessità di operazioni di bonifica, le piazzole svuotate saranno ricoperte con un telo di HDPE di spessore pari a 2 mm e le acque meteoriche incidenti opportunamente veicolate come acque reflue industriali nelle reti di piazzale, anche a seguito di verifiche qualitative, al fine di evitare inopportuni incrementi della formazione di percolato	
	Effettuazione verifiche di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 242, comma 2, del Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006. Si provvederà, quindi, ad eseguire un'indagine preliminare su parametri oggetto del potenziale inquinamento al fine di verificare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione (Csc) di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006. L'indagine preliminare prevede l'esecuzione di sondaggi distribuiti sull'area di interesse secondo quanto desumibile dall'allegato 2 al DM 471/1999 (Tabella 3.2),oggi abrogato dal Testo Unico Ambientale, ma assunto a riferimento in assenza di indicazioni da parte della normativa vigente, in merito alla densità areale dei punti di campionamento.	
	Qualora dai risultati dell'indagine preliminare risulti accertato il superamento delle Csc anche per un solo parametro, si procederà alla redazione del piano di caratterizzazione, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla normativa nazionale di riferimento. In caso contrario, si provvederà al definitivo ripristino del sito ed alla sua restituzione per le destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici.	
Riqualificazione dello STIR di Tufino	Progettazione degli interventi di rifunzionalizzazione, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione	
	Semplificazione delle linee di trattamento attraverso il rifacimento e/o l'abolizione di alcuni nastri trasportatori e la loro sostituzione con nastri unici per lavorazioni omogenee (ad es. verso balistico, presse, cernita manuale ecc.) in modo da ridurre anche la possibilità di fermo impianto per guasti	
	Realizzazione di un nuovo punto di scarico della FST nella zona presse, in modo da perseguire l'ottimizzazione delle operazioni stesse di scarico attraverso il caricamento continuo dei mezzi con materiale sciolto, con conseguente riduzione dei tempi morti	
	Sostituzione delle presse esistenti con un'unica macchina specifica per il trattamento del rifiuto urbano e caratterizzata da una maggiore portata. al fine di garantire tempistiche di utilizzo compatibili con quelle di lavorazione del rifiuto sulle 3 linee di trattamento operative presso lo STIR;	
	Riqualificazione funzionale delle sezioni di stabilizzazione biologica, tra cui la realizzazione di un sistema di nastri trasportatori in preraffinazione, al fine di agevolare l'impiantistica a servizio della produzione di un biostabilizzato identificabile con CER 19 05 03.	

MACROAZIONE	AZIONE	stato di attuazione (%)
Riqualificazione dello STIR di Giugliano	Progettazione degli interventi di rifunzionalizzazione, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione	
	Riconfigurazione del layout d'impianto come di seguito rappresentato: - introduzione di nuovo mulino a martelli per dilacerazione del film plastico e triturazione grossolana del rifiuto imballato; - vaglio a tamburo, con fori di dimensione adeguata, per separare il rifiuto in sovvallo e sottovaglio; - il sottovaglio sarà sottoposto ad ulteriori operazioni di selezione, basati su metodi gravimetrici come i separatori a letto fluido "ad umido".	
Realizzazione nuovo impianto Giugliano 2	Progettazione dell'impianto, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione	
	Per quanto attiene la realizzazione del nuovo impianto, si prevede che lo stesso sia composto da n. 6 linee di lavorazione ciascuna con una capacità di trattamento circa pari a 8 t/h in funzione delle tecnologie adottate.	
Invio a recupero	Il Piano Straordinario ipotizza che il trattamento del rifiuto in balle presso lo STIR di Giugliano consenta di destinare a recupero una quantità pari a circa il 25-35% in peso del rifiuto trattato, costituito da materiali recuperabili quali plastiche e, in misura minore, metalli. Atteso la quantità processata (pari a circa 630.000 ton), nell'ipotesi più cautelativa la massa di materiali destinati a recupero ammonterebbe a circa 158.000 ton.	
Invio a smaltimento	La restante aliquota del rifiuto in balle processato, costituita da materiali non recuperabili, è destinata a discarica e rappresenta circa il 65- 75% della massa complessiva di rifiuti da trattare: eventuali ulteriori riduzioni rispetto a tale valori potrebbero essere il risultato di perdite di processo legate al trattamento stesso del rifiuto. Il fabbisogno complessivo di impianti di discarica, stimabile sull'intera aliquota di rifiuti in balle destinati a riprocessamento presso Giugliano è, quindi, di poco superiore a 470.000 tonnellate in riferimento all'ipotesi conservativa di recupero del solo 25%.	
	Per la localizzazione degli impianti di discarica il Piano straordinario fa riferimento prioritario agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni. Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati.	
Riqualificazione dello STIR di Caivano	Progettazione degli interventi di rifunzionalizzazione, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione	
	Approntamento di una linea pilota nelle aree impiantistiche esistenti ed oggi non in uso, al fine di processare il rifiuto in balle con modalità indipendenti rispetto al trattamento dei rifiuti provenienti dal ciclo ordinario attraverso l'installazione di un trituratore per la rottura del film plastico e la riduzione dimensionale del rifiuto imballato; - l'inserimento di ulteriori attrezzature dedicate alla separazione del rifiuto triturato su base dimensionale e in relazione al materiale che lo costituisce, così da ottenere la selezione delle frazioni destinabili a recupero di materia da quelle da avviare alla produzione di CSS.	
	Progressiva realizzazione di due ulteriori linee di trattamento, previste all'interno dell'area dello STIR sulla base dei risultati ottenuti dalle prove condotte sulla linea pilota	
Realizzazione nuovo impianto Caivano 2	Progettazione dell'impianto, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione	
	Per quanto attiene, infine, la realizzazione del nuovo impianto, si prevede che lo stesso sia composto da n. 4 linee di lavorazione operanti in parallelo, ciascuna con una capacità di trattamento circa pari a12 t/h in funzione delle tecnologie adottate. Tale stima è ritenuta nel Piano straordinario sufficientemente cautelativa da garantire l'opportuna flessibilità delle linee di processo per la copertura dei fermi macchina correlati alle attività di manutenzione straordinaria o connessi ad aspetti di rotazione del personale addetto.	
Invio a recupero	Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS darà origine, secondo le stime del Piano straordinario, a flussi di massa di materiale recuperabile nell'ambito delle filiere del riciclo o come combustibile solido secondario (CSS) da avviare a recupero energetico in impianti dedicati, per quantità circa pari all'80% in peso del rifiuto trattato	
Invio a smaltimento	Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS darà origine, secondo le stime del Piano straordinario, a flussi di massa di scarti da inviare a discarica, in quantità comprese tra il 15-20% in peso del rifiuto trattato. Secondo le stime del piano stesso, il fabbisogno di impianti di discarica controllata per lo smaltimento degli scarti complessivamente derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS è stimabile in circa 400.000 ton.	
	Per la localizzazione degli impianti di discarica il Piano straordinario fa riferimento prioritario agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni. Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati.	
Trattamento previsto analogo a quello di una o più delle Filiere precedenti	Trattamento previsto analogo a quello di una o più delle Filiere precedenti (In valutazione da parte della Struttura di Missione RSB)	

In linea con le previsioni di cui al co 12 - bis dell'art. 199 D.Lgs 152/2006, la selezione degli indicatori di monitoraggio intesa nei termini di vigilanza sulla gestione dei rifiuti dovrà garantire la fruibilità, almeno, delle seguenti informazioni:

…

c) ubicazione, proprietà, capacità nominale autorizzata e capacità tecnica delle piattaforme per il conferimento dei materiali raccolti in maniera differenziata, degli impianti di selezione del multimateriale, degli impianti di trattamento meccanico-biologico, degli impianti di compostaggio, di ogni ulteriore tipo di impianto destinato al trattamento di rifiuti solidi urbani indifferenziati e degli inceneritori e coinceneritori;

d) per ogni impianto di trattamento meccanico-biologico e per ogni ulteriore tipo di impianto destinato al trattamento di rifiuti solidi urbani indifferenziati, oltre a quanto previsto alla lettera c), quantità di rifiuti in ingresso e quantità di prodotti in uscita, suddivisi per codice CER;

e) per gli inceneritori e i coinceneritori, oltre a quanto previsto alla lettera c), quantità di rifiuti in ingresso, suddivisi per codice CER;

f) per le discariche, ubicazione, proprietà, autorizzazioni, capacità volumetrica autorizzata, capacità volumetrica residua disponibile e quantità di materiale ricevuto suddiviso per codice CER, nonché quantità di percolato prodotto.

In relazione agli impatti ambientali associati all'esercizio delle attività impiantistiche, il monitoraggio ambientale dovrà consentire anche di verificare la gestione ottimale degli impianti di trattamento, selezione e smaltimento dei rifiuti rendendo conto anche delle eventuali misure finalizzate alla riduzione e/o la mitigazione delle interferenze indotte sulle principali componenti ambientali, nonché sulla salute delle diverse comunità residenti in prossimità degli impianti, riportando, quando necessario, all'interno del report di monitoraggio i risultati/prescrizioni delle procedure di VIA e AIA degli impianti di nuova realizzazione.

Di seguito si riporta un primo set di indicatori di verifica degli impatti degli impianti sulle componenti ambientali:

Tipologia Impianto	Indicatore	Unità di misura
Termovalorizzatore	**Rifiuto in discarica su quantitativo di rifiuto in ingresso**	%
	EE spesa su quantitativo di rifiuti inceneriti	kWh/t rifiuto
	Consumo di metano su quantitativo di rifiuti inceneriti	Nm3/ t rifiuto
	EE prodotta su quantitativo di rifiuti inceneriti	kWh/t rifiuto
	ET prodotta su quantitativo di rifiuti inceneriti	kWh/t rifiuto
	PCI medio	kcal/kg
	Popolazione esposta (3 km)	n.
Discarica	**Capacità residua**	%

Tipologia Impianto	Indicatore	Unità di misura
	Biogas captato su quantitativo di rifiuti in ingresso	Nm3/t rifiuto
	EE prodotta su quantitativo di rifiuti in ingresso	kWh/t rifiuto
	EE prodotta per Nm3 di biogas captato	kWh/Nm3
	Popolazione esposta (2 km)	n.
TMB	**Rifiuto scartato su rifiuto in ingresso**	%
	Rifiuto a incenerimento su rifiuto in ingresso	%
	Percentuale rifiuto a discarica su rifiuto in ingresso	%
	Percentuale rifiuto a biostabilizzazione su rifiuto in ingresso	%
	Compost fuori specifica prodotto su rifiuto in ingresso	%
	Percentuale rifiuto riciclato su rifiuto in ingresso (%)	%
	Energia elettrica spesa per rifiuto in ingresso	kwh/t rifiuto
	Popolazione esposta (0,5 km)	n.
Impianto di compostaggio	**Percentuale rifiuto a discarica/incenerimento su rifiuto in ingresso**	%
	Percentuale compost prodotto su rifiuto in ingresso	%
	Percentuale rifiuto riciclato su rifiuto in ingresso	%
	Energia elettrica spesa per rifiuto in ingresso	kwh/t rifiuto

Tabella _Set di indicatori di verifica degli impatti degli impianti sulle componenti ambientali

In coerenza, inoltre, con quanto evidenziato in sede di consultazione pubblica la selezione degli Indicatori di monitoraggio dovrà tenere in debito conto l'utilizzo in sinergia/integrazione degli Indicatori/risultati delle attività di monitoraggio ambientale di altri Piani o Programmi pertinenti.

Analogamente dovranno, inoltre, essere opportunamente monitorati e valutati i seguenti Indicatori:

- Quantità di FORSU avviata a recupero energetico
- Opportuni indicatori di tipo sociale ed economico atti a monitorare il costo sociale, gli investimenti messi in campo, i benefici sociali ed economici derivanti dal miglioramento delle performance di gestione dei rifiuti.

La valutazione degli esiti del monitoraggio ambientale potrebbe evidenziare scostamenti significativi tra le previsioni effettuate in sede di Valutazione Ambientale ex ante e l'andamento reale dello stato dell'ambiente,

identificando le cause nel mancato o parziale perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, o degli effetti ambientali negativi imprevisti. In tal caso la fase di correzione avrà il compito di colmare i suddetti allontanamenti. Tale fase, quindi, è volta a segnalare, sulla base dei risultati delle precedenti valutazioni, su quali aspetti del Piano è opportuno eventualmente intervenire e con quale modalità. Il fine ultimo dell'intero processo di monitoraggio, infatti, è la predisposizione di azioni di correzione, mitigazione e compensazione volte a garantire la coerenza delle azioni del PRGRU con i propositi di perseguimento della sostenibilità ambientale dettati dalla VAS.

Fonte dei dati e sistemi di monitoraggio del ciclo dei rifiuti in Campania

In Campania relativamente al ciclo integrato dei rifiuti ed al suo monitoraggio è possibile individuare due categorie di soggetti che concorrono alla formazione del sistema informativo sul ciclo dei rifiuti:

- **i produttori del dato:**
  - i Comuni in quanto produttori di rifiuti urbani;
  - i Produttori di rifiuti con obbligo di comunicazione Sistri o MUD;
  - i trasportatori di rifiuti;
  - i gestori di rifiuti.
- **I soggetti competenti al monitoraggio dei dati relativi al ciclo di gestione dei rifiuti:**
  - Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR - SIORR);
  - Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR);
  - Ex STAP della Regione Campania (GIDAR);
  - Sezione Nazionale del Catasto Rifiuti (ISPRA – Catasto telematico);
  - Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (ARPAC – Catasto rifiuti);
  - SISTRI (Ministero Ambiente);
  - Banca dati ANCI-CONAI.

Senza entrare nel dettaglio dei singoli flussi informativi, dei relativi standard, dei metadati e degli algoritmi di calcolo implementati da ciascun sistema di raccolta dati esistente, risulta evidente la necessità di una riorganizzazione tecnico-normativa, al fine di ottimizzare le risorse impegnate nella gestione dei sistemi di monitoraggio, e soprattutto di ottenere dati univoci e confrontabili.

In particolare si rileva che i Comuni campani risultano essere gli unici in Italia obbligati ad effettuare 4 comunicazioni a 4 sistemi diversi di raccolta dati (ORR – MUD – SISTRI e Banca Dati ANCI – CONAI), in contrapposizione con i dettami del VII Programma d'Azione Ambientale dell'Unione europea (Decisione 1386/2013/UE), che sancisce il principio di "*produrre una volta, riutilizzare molte volte*" i dati, rilevando inoltre la necessità di evitare una sovrapposizione di sforzi di acquisizione e raccolta di informazioni, causa di inutili oneri amministrativi a carico delle autorità pubbliche.

Individuazione di un sistema unico di monitoraggio del ciclo dei rifiuti

Considerate le criticità evidenziate nel capitolo 4 della proposta di aggiornamento del PRGRU, si rilevano le seguenti azioni prioritarie per la costruzione di sistema unico di monitoraggio, che assolva agli obblighi derivanti dall'art. 18 e dall'art. 199, commi 12 e 12bis del DLgs 152/2006

1. Concordare con ISPRA ed in sede di conferenza interregionale il nuovo metodo di calcolo regionale della percentuale di raccolta differenziata sulla base Decreto del MATTM del 26 maggio 2016 "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" e quindi abrogare e sostituire la D.G.R. n. 384 del 31/07/2012;
2. Individuare lo strumento informatico da far utilizzare a tutti i soggetti competenti al monitoraggio del ciclo dei rifiuti (ORGR, ARPA, EdA, OPR, ISPRA, ANCI), al fine di raccogliere il dato "una ed una sola volta" (banca dati unica, anagrafiche uniche) e dai Comuni e dagli altri soggetti produttori del dato e poi riutilizzato più volte, quindi abrogazione e sostituzione della D.G.R. N. 143 DEL 12/04/2011 - MODIFICA DGR 638/2009; Predisporre quindi il nuovo disciplinare tecnico che oltre a definire lo strumento di raccolta dei dati definisca anche ruoli e compiti dei vari soggetti;
3. Nell'individuazione dello strumento software si dovrà privilegiare il ricorso al "riuso di programmi informatici o parti di essi" intendendo per tale pratica la possibilità per una PA di riutilizzare gratuitamente programmi informatici, sviluppati per conto e a spese di un'altra Amministrazione, adattandoli alle proprie esigenze; Introdotto inizialmente nel 2000, il Riuso trova la sua articolazione nel Codice dell'Amministrazione digitale (CAD): non solo ogni Amministrazione, nell'acquisizione di applicativi software, può optare per il Riuso, ma deve anche favorirlo, prevedendo che i programmi sviluppati al suo interno siano facilmente portabili su altre piattaforme, in modo da poterli dare in uso gratuito (in formato sorgente, completi della documentazione disponibile) ad altri Enti (risulta quindi necessaria una ricognizione sugli strumenti software esistenti a livello nazionale).

Il sistema informatico che verrà prescelto dovrà comunque garantire la possibilità di raccogliere almeno le seguenti informazioni minimali dai Comuni campani o dagli Enti d'Ambito e da tutti i soggetti gestori di rifiuti:

Comunale (o EdA)	**Impianto**
Informazioni richieste: • informazioni generali (dati e riferimenti compilatore, abitanti, codice fiscale comune, utenze domestiche e non domestiche, indirizzo e riferimenti comune, nome e cognome sindaco, presenze turistiche); • rifiuti (quantitativi, modalità di raccolta, soggetti che effettuano raccolta/trasporto e impianti di destinazione); • informazioni aree attrezzate (ecocentri, riciclerie, CARD ecc) (ubicazione, soggetto gestore,	Informazioni richieste: • Informazioni generali - dati sui contatti presso l'impianto e segnalazione errori/imprecisioni nelle informazioni sull'impianto; • Rifiuti ritirati e prodotti - quantitativi, operazioni, produttori e destinatari; • Giacenze - dei rifiuti prodotti in uscita dal trattamento e dei rifiuti in ingresso; • Upload file MUD • Tariffe di conferimento

Comunale (o EdA)	Impianto
caratteristiche, rifiuti ritirabili, orari apertura); • costi del servizio; • informazioni aggiuntive (diffusione compostaggio domestico e introduzione tariffa, acquisti verdi-GPP) • generazione MUD - terminata la compilazione è possibile generare automaticamente il file del MUD da inviare alla Camera di Commercio per la dichiarazione annuale ai sensi dell'art. 189 del d.lgs. 152/2006; • reportistica - estrazione delle informazioni riepilogative di tutti i dati inseriti; • forum – per la richiesta e condivisione di informazioni sui rifiuti.	• Materiali recuperati • Compost prodotto • Energia recuperata • Volumetria residua discariche e recupero biogas • Altre informazioni – ad esempio certificazioni • importazione automatica – consente il trasferimento in automatico dei dati richiesti dai programmi gestionali del registro di carico/scarico • reportistica - estrazione delle informazioni riepilogative riguardo i rifiuti inseriti;

Le fasi di seguito descritte sono da intendere come linee di indirizzo per le attività a farsi. Rappresentano quindi una traccia di riferimento che, scandendo schematicamente le attività da svolgere ciclicamente in sede di monitoraggio, vanno tenute in debita considerazione.

Fase 0: Individuazione del gruppo tecnico operativo

Fase 1: Selezione del set di indicatori da popolare, acquisizione dei dati e delle informazioni ambientali ed implementazione nel sistema informativo del PRGRU

Fase 2: Elaborazione dei dati e degli indicatori e restituzione geografica delle informazioni

Fase 3: Analisi e valutazione dei dati rilevati

Fase 4: Predisposizione del Report di Monitoraggio ambientale del Piano

Fase 5: Definizione delle indicazioni correttive per la riduzione delle criticità e individuazione e proposta delle eventuali azioni di ri-orientamento del PRGRU

Fase 6: Comunicazione, informazione e divulgazione

Con frequenza annuale, tutti i dati inerenti il monitoraggio, strutturati sotto forma di un report - approvato, come previsto dall'art. 199 del DLgs 152/2006, con Delibera di Giunta Regionale - nel quale si illustrano gli esiti delle attività condotte, anche con riferimento alla eventuale necessità di azioni correttive, verranno pubblicati nell' apposita sezione del sito web della Autorità competente e dell'Autorità procedente già destinate alla pubblicazione dei documenti di pianificazione. Il Report di monitoraggio verrà pubblicato, inoltre, sul sito web delle Agenzie ambientali interessate.

La predisposizione del Report annuale di Monitoraggio Ambientale dovrà rispondere alla duplice funzione di informare le autorità con specifiche competenze ambientali e il pubblico sulle ricadute ambientali generate dall'attuazione del Piano e di fornire al decisore uno strumento in grado di evidenziare tempestivamente gli effetti positivi, negativi o imprevisti, al fine di consentire l'adozione di opportune misure correttive. Le informazioni contenute nei report potranno essere restituite sotto forma di: testi, tabelle, grafici, cartografie/mappe.

Nel primo Report si provvederà anche ad evidenziare il riscontro alla nota prot. 792866 del 05/12/2016 (cfr. Allegato 4 della Dichiarazione di Sintesi) di richiesta delle "*informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali*" all'Assessorato Agricoltura della Regione, così come richiesto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA (nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016) durante la fase di Consultazione pubblica: *potrebbe pertanto essere opportuno integrare il capitolo con una più consona descrizione delle caratteristiche pedologiche dei suoli campani e delle principali minacce, oltre alla contaminazione, che ne possono compromettere la funzionalità (erosione idrica, salinizzazione, desertificazione). Informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali possono essere reperite presso l'Assessorato Agricoltura della Regione*.

Le risorse necessarie per la realizzazione e gestione delle attività di monitoraggio saranno imputate sul cap. 1107 "Fondo regionale per l'Ecosostenibilità" (art. 15 LR 1/2008).

Giunta Regionale della Campania

Decreto

Dipartimento:

Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

N°	*Del*	*Dipart.*	*Direzione G.*	*Unità O.D.*
299	*02/12/2016*	*52*	*5*	*7*

Oggetto:

Provvedimento di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza relativo alla proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani - Autorita' procedente e proponente: Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema UOD 11 Programmazione e Pianificazione regionale delle attivita' per la gestione integrata dei rifiuti - CUP 7769 (con allegati)

Dichiarazione di conformità della copia cartacea:

Il presente documento, ai sensi del T.U. dpr 445/2000 e successive modificazioni è copia conforme cartacea del provvedimento originale in formato elettronico, firmato elettronicamente, conservato in banca dati della Regione Campania.

Estremi elettronici del documento:

Documento Primario : 6009B88E9B1DB9C9A6C7464EF68D2EFFF8B24539

Allegato nr. 1 : A173391849D725BD908DB6A82C3B3DEB2AE9C286

Allegato nr. 2 : F6921EB5341400A32052F154659B86A0590079E2

Allegato nr. 3 : 85229D570092D4141C3351450990518B80BC335D

Allegato nr. 4 : A2A95317D22A27BEA0126430536371168F10B52F

Allegato nr. 5 : D3E8C0C5ED17C6B4475852942DC151506B7DA5FD

Allegato nr. 6 : AE3802F167ADAFC6B9D4589683E48C581678020B

Allegato nr. 7 : BBECCB513EF840FB488C79C60B555089BF66B3F2

Allegato nr. 8 : 3BDFEFFA45115BBE25344D47B184211F35F52A19

Giunta Regionale della Campania

Decreto

Dipartimento:

Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

N°	*Del*	*Dipart.*	*Direzione G.*	*Unità O.D.*
299	*02/12/2016*	*52*	*5*	*7*

Oggetto:

Dichiarazione di conformità della copia cartacea:

Il presente documento, ai sensi del T.U. dpr 445/2000 e successive modificazioni è copia conforme cartacea del provvedimento originale in formato elettronico, firmato elettronicamente, conservato in banca dati della Regione Campania.

Estremi elettronici del documento:

Allegato nr. 9 : 7D9D6B40A56C3419B291C1F9208BD883067F9E9A

Allegato nr. 10 : FDB047C178B15D5A70D7DFED2024530C5EBC2C44

Allegato nr. 11 : 4FB1CD85878E4EA3411B638305C532376CA329D7

Allegato nr. 12 : B3D337259E20A7C83DD34FD52C4A08E3FB6BEDBF

Allegato nr. 13 : AF32A23B3959CD47D03955F86BA7FEF3DF9ED2C5

Frontespizio Allegato : 11027EBB561B8CA7B255BA5D6F7E6BAD164402F4

Giunta Regionale della Campania

DECRETO DIRIGENZIALE

DIPARTIMENTO	**Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali**
CAPO DIPARTIMENTO	
DIRETTORE GENERALE / DIRIGENTE STAFF DIPARTIMENTO	
DIRIGENTE UNITA' OPERATIVA DIR. / DIRIGENTE STAFF DIREZIONE GEN.	**Dott.ssa Brancaccio Simona**

DECRETO N°	DEL	DIPART.	DIR. GEN./ DIR. STAFF DIP.	UOD/STAFF DIR. GEN.	SEZIONE
299	**02/12/2016**	**52**	**5**	**7**	**0**

Oggetto:

Provvedimento di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza relativo alla proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani - Autorita' procedente e proponente: Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema UOD 11 Programmazione e Pianificazione regionale delle attivita' per la gestione integrata dei rifiuti - CUP 7769 (con allegati)

	Data registrazione	
	Data comunicazione al Presidente o Assessore al ramo	
	Data dell'invio al B.U.R.C.	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Finanziarie (Entrate e Bilancio)	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Strumentali (Sist. Informativi)	

IL DIRIGENTE

PREMESSO CHE:

a. il titolo III della parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in recepimento della Direttiva 42/2001/CE, detta norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica di determinati piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale;
b. con DPGR n. 17 del 18 dicembre 2009, è stato emanato il regolamento regionale di attuazione della valutazione ambientale strategica (VAS) in Regione Campania ;
c. con D.G.R. 5 Marzo 2010 n. 203, sono stati approvati gli "Indirizzi Operativi e Procedurali per lo svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica in Regione Campania";
d. con D.G.R.C. n. 683 del 08/10/2010, pubblicato sul BURC n. 76 del 22/11/2010, sono state individuate le modalità di calcolo degli oneri dovuti per le procedure di valutazione ambientale strategica, valutazione di impatto ambientale e valutazione di incidenza in Regione Campania;
e. con D.G.R.C. n. 406 del 04/08/2011 è stato approvato il "*Disciplinare organizzativo delle strutture regionali preposte alla Valutazione di Impatto ambientale e alla Valutazione di Incidenza di cui ai Regolamenti nn. 2/2010 e 1/2010, e della Valutazione Ambientale Strategica di cui al Regolamento emanato con D.P.G.R. n. 17 del 18 Dicembre 2010*", successivamente modificato ed integrato con D.G.R.C. n. 63 del 07/03/2013;
f. ai sensi del Disciplinare approvato con la summenzionata D.G.R. n. 406/2011:
   - sono organi preposti allo svolgimento delle procedure di VIA, VAS e VI:
     - la Commissione per le Valutazioni Ambientali (Commissione VIA/VI/VAS);
     - gli istruttori VIA/VI/VAS;
   - il parere per le procedure di Valutazione Ambientale è reso dalla Commissione VIA/VI/VAS sulla base delle risultanze delle attività degli istruttori;
g. con regolamento n.12 del 15/12/2011, pubblicato sul BURC n. 72 del 19/11/2012 e s.m.i., è stato approvato il nuovo ordinamento e che, con D.G.R.C. n. 488 del 31/10/2013, pubblicata sul BURC n. 62 del 12/11/2013 e s.m.i., le competenze in materia di VIA-VAS-VI del Settore 02 dell'AGC 05 sono state assegnate alla U.O.D. Valutazioni Ambientali;
h. con D.P.G.R.C. n. 62 del 10/04/2015 avente ad oggetto "Deliberazione di G.R. n. 406 del 4/8/2011 e s.m.i.: Modifiche Decreto Presidente Giunta n. 439 del 15/11/2013 - Disposizioni transitorie" pubblicato sul BURC n. 24 del 13/4/2015, è stata aggiornata la composizione della Commissione per le valutazioni ambientali (VIA/VI/VAS);
i. con D.G.R.C. n. 27 del 26/01/2016, pubblicata sul BURC n. 6 del 01/02/2016, e successiva D.G.R.C. n. 81 del 08/03/2016, pubblicata sul BURC n. 16 del 09/03/2016 è stata confermata l'istituzione della Commissione preposta alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), alla Valutazione di Incidenza (VI) e alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui alla D.G.R.C. n. 406/2011 e al D.P.G.R. n. 62/2015;

CONSIDERATO CHE:

a. con nota prot. n. 57659 del 27/01/2016 la Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema UOD 11 Programmazione e Pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti, ha trasmesso istanza di Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 6 comma 2 del D.Lgs. 152/2006 integrata con la Valutazione d'Incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/97, relativamente alla proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 13 della L.R. n. 4/2007 e ss.mm.ii.;
b. con nota prot. n. 68822 del 01/02/2016 la UOD07 Valutazioni Ambientali della Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema, in qualità di Autorità competente in materia di VAS, ha comunicato l'assegnazione del CUP n. 7769 e l'avvio della procedura e contestualmente ha condiviso l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale (SCA) proposto dalla UOD 11;
c. con nota prot. n. 72763 del 02/02/2016 la UOD 11 ha avviato la fase di scoping di cui all'art. 13 comma 2 del Dlgs 152/2006 sui documenti di indirizzo di cui alla D.G.R. n. 381 del 07/08/2015 nonché sul Piano straordinario di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015;
d. con nota prot. n. 187102 del 16/03/2016 la UOD 11 Programmazione e Pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti ha trasmesso gli esiti della fase di scoping espletata,

comprensivi delle osservazioni prodotte dai soggetti competenti in materia ambientale;

e. con note prot. n. 522787 e n. 526192 del 29/07/2016 la UOD 11 ha trasmesso, ai fini dell'avvio della fase di consultazione pubblica di cui all'art. 14 del Dlgs 152/2006, il Rapporto Ambientale, integrato dallo Studio di Incidenza, e la sua Sintesi non Tecnica, e il Piano (DGR n. 418 del 27/07/2016 di aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 del D.L. 185/2015 approvato con DGR n. 828 del 23/12/2015 e DGR n. 419 del 27/07/2016 di adozione dl Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU));
f. la pubblicazione dell'avviso inerente l'avvio della fase di consultazione del pubblico di cui all'art. 14 del D.lgs 152/2006 è stata effettuata sul BURC n. 52 del 01/08/2016;
g. con nota prot. 532663 del 02/08/2016 la UOD 11 ha comunicato ai soggetti competenti in materia ambientale l'avvenuta pubblicazione dell'avviso sul BURC ai fini dell'inizio della consultazione di cui all'art. 14 del D. Lgs 152/2006;
h. con note prott. nn. 660076 del 10/10/2016, 682703 del 19/10/2016 la UOD 11 ha trasmesso all'Autorità competente gli esiti della consultazione di cui al precedente punto f. nonché i "*sentito*" dei seguenti Enti:
    - AMP Punta Campanella;
    - AMP Regno di Nettuno;
    - Parco Metropolitano delle Colline di Napoli;
    - Parco Regionale del Fiume Sarno;
    - Parco Regionale di Roccamonfina;
i. con nota prot. n. 732006 del 10/11/2016, che allegata al presente decreto ne forma parte integrante e sostanziale, la UOD 11 ha trasmesso all'Autorità competente il riscontro alle osservazioni pervenute durante la consultazione di cui all'art. 14 del D. Lgs 152/2006;
j. con nota prot. n. 3081 del 17/11/2016 l'Autorità di Bacino regionale Campania SUD ha trasmesso le proprie osservazioni

RILEVATO CHE:

a. l'istruttoria del Piano in parola è stata affidata, dalla U.O.D. Valutazioni Ambientali della Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema, al gruppo istruttore costituito dalla dott.ssa Carotenuto, dal dott. Maietta e dall'ing. Sica;
b. la Commissione VIA – VI - VAS, sulla base dell'istruttoria svolta dal sopra citato gruppo, ha espresso, come riportato nell'estratto del verbale della seduta del 29/11/2016 che allegato al presente decreto ne forma parte integrante e sostanziale, parere favorevole di VAS integrata con la VI con le seguenti prescrizioni:
    1. dare attuazione agli impegni assunti nelle controdeduzioni alle osservazioni prevedendo la modifica del Piano oppure la specifica degli argomenti osservati nella Dichiarazione di Sintesi oppure tenendo conto delle osservazioni in sede attuativa del Piano o in altre sedi pertinenti (es. sistema di monitoraggio del nuovo Osservatorio Regionale Rifiuti);
    2. segnalare ai soggetti competenti le incongruenze rilevate con altri Piani Regionali, anche ai fini dell'aggiornamento degli stessi, e le conseguenze derivanti dall'attuazione del vincolo V016;
    3. prevedere nella Dichiarazione di Sintesi un elenco più esteso della normativa di riferimento comunitaria e nazionale, rispetto a quella riportata nel RA, come richiesto nelle osservazioni;
    4. inserire nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni pedologiche e cartografiche dei suoli regionali, come nella disponibilità dell'Assessorato Agricoltura della Regione, ad integrazione di quanto già contenuto nel RA con riferimento alla Tematica Suolo;
    5. esplicitare nella Dichiarazione di Sintesi le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto di Acerra può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno;
    6. integrare nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, specificando la cogenza delle misure di gestione in essi contenute con riferimento alle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio;
    7. chiarire nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi quanto richiesto dal MATTM in merito al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione del RA;

8. effettuare un’analisi di fattibilità ambientale del Piano Straordinario (DGR 418/2016) che tenga conto anche delle possibili alternative, come richiesto dal MATTM, e allegarla alla Dichiarazione di Sintesi;
9. allegare alla Dichiarazione di Sintesi i risultati delle analisi merceologiche, le analisi fisico – chimiche e i test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010 effettuati all’attualità su campioni rappresentativi delle ecoballe sottoposte alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario;
10. tener conto delle osservazioni formulate, fuori termine, dall’Autorità di Bacino Campania Sud;
11. verificare con l’ARPAC e con la Direzione Generale Lavori Pubblici della Regione l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel RA inerenti i dati sulle attività estrattive e minerarie dismesse, abbandonate o abusive;
12. verificare la possibilità di considerare, nel PRGRU, l’utilizzo di eventuali nuove tecnologie per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani;
13. verificare con il soggetto gestore della discarica di Serre la richiesta di escludere tale discarica dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura;
14. tener conto, in sede di valutazione delle singole iniziative, anche dei potenziali effetti sulle *“aree di collegamento ecologico funzionale”* e dei potenziali effetti sulle aree identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale;
15. sottoporre gli interventi previsti dal Piano alle opportune valutazioni ambientali (AIA, VIA, VI), ove necessarie, secondo le procedure ordinarie (PRGRU DGR 419/2016) o straordinarie (Piano straordinario DGR 418/2016) previste per legge;
16. inserire gli indicatori relativi alla tematica Biodiversità nell’ambito degli indicatori di Stato già previsti;
17. prevedere che il monitoraggio di Piano includa anche l’analisi quantitativa degli effetti ambientali dell’impiantistica;
18. integrare il set di indicatori per il Monitoraggio con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico;
19. allineare la tempistica del monitoraggio del contesto ambientale di riferimento con quella prevista dal monitoraggio di attuazione del Piano;
20. prevedere un sistema unico di monitoraggio, che assolva agli obblighi derivanti dall’art. 18 e dall’art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006, e che prenda in considerazione anche le attività previste dalla L.R. 14/2016 ai fini del raggiungimento degli obiettivi di RD e recupero di materia, con particolare riferimento al Piano straordinario di cui all’art. 45, comma 1 finalizzate all’incremento della RD;
21. prevedere nel monitoraggio anche la rilevazione, effettuata massimo su base annuale, dello stato di attuazione delle azioni e sub azioni previste dal Piano ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati;
22. aggiornare con cadenza massima annuale i dati utilizzati ai fini della costruzione delle alternative e della valutazione degli scenari e verificare con la stessa cadenza la validità delle previsioni di Piano;
23. pubblicare sul web, con frequenza minima annuale, tutti i dati inerenti il monitoraggio sotto forma di un report - approvato, come previsto dall’art. 199 del Dlgs 152/2006, con delibera di giunta regionale - nel quale illustrare gli esiti delle attività condotte, anche con riferimento alla eventuale necessità di azioni correttive; si suggerisce, ai fini di una migliore efficacia della comunicazione al pubblico e ai soggetti competenti in materia ambientale, di prevedere delle pagine web dedicate al Piano e al suo monitoraggio, nelle quali i dati del citato report vengano ricondotti alle diverse tematiche del monitoraggio e che queste siano facilmente individuabili e consultabili; particolare attenzione dovrà essere posta nella comunicazione dello stato di attuazione del Piano e dei dati inerenti la RD, il recupero di materia, la Prevenzione della produzione di Rifiuti e i risultati del Piano Straordinario di cui alla DGR 418/2016;
24. predisporre la dichiarazione di sintesi ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006, che *“dovrà illustrare in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate”* nonché le misure per il monitoraggio di cui alla lettera c) dello stesso comma,

nel quale andranno indicate le modalità attraverso le quali si intende garantire il rispetto delle previsioni normative in materia di monitoraggio (art. 18 e art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006) e delle prescrizioni in materia di monitoraggio derivanti dal presente parere;

25. a valle dell'emanazione del presente parere motivato dare attuazione anche a tutte le altre disposizioni normative previste dagli artt, 15, comma 2, 16, 17 e 18 del Dlgs 152/2006; si evidenzia in particolare che in merito al monitoraggio si dovrà individuare la sussistenza delle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione;
26. acquisire i mancanti "sentito" ai sensi dell'art. 5, comma 7 del DPR 357/1997;

c. che con nota prot. n. 782080 del 30/11/2016 si è provveduto a comunicare all'Autorità procedente l'esito della Commissione del 29/11/2016 così come sopra riportato;

RITENUTO, per quanto sopra esposto, di dover provvedere all'emanazione del decreto di Valutazione Ambientale Strategica e di Valutazione di Incidenza;

VISTI:
- il DPR 357/1997;
- il D.Lgs. n. 152/2006;
- il Regolamento Regionale n. 17/2009;
- la D.G.R. n. 203/2010;
- la D.G.R.C. n. 683 /2010;
- il Regolamento Regionale n. 12/2011;
- la D.G.R. n. 406 del 4.08.2011;
- il D.P.G.R. n. 439 /2013;
- il D.P.G.R. n. 62/2015;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dall'U.O.D. 07 Valutazioni Ambientali della Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema;

D E C R E T A

per i motivi espressi in narrativa e che qui si intendono integralmente trascritti e confermati:

1. **DI** esprimere su conforme parere della Commissione VIA – VI - VAS reso nella seduta del 29/11/2016, che allegato al presente decreto ne forma parte integrante e sostanziale, parere favorevole di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la Valutazione di Incidenza sul Piano di cui alle DGR n. 418 del 27/07/2016 di aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 del D.L. 185/2015 approvato con DGR n. 828 del 23/12/2015 e DGR n. 419 del 27/07/2016 di adozione del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) con le seguenti prescrizioni:
   - 1.1 dare attuazione agli impegni assunti nelle controdeduzioni alle osservazioni prevedendo la modifica del Piano oppure la specifica degli argomenti osservati nella Dichiarazione di Sintesi oppure tenendo conto delle osservazioni in sede attuativa del Piano o in altre sedi pertinenti (es. sistema di monitoraggio del nuovo Osservatorio Regionale Rifiuti);
   - 1.2 segnalare ai soggetti competenti le incongruenze rilevate con altri Piani Regionali, anche ai fini dell'aggiornamento degli stessi, e le conseguenze derivanti dall'attuazione del vincolo V016;
   - 1.3 prevedere nella Dichiarazione di Sintesi un elenco più esteso della normativa di riferimento comunitaria e nazionale, rispetto a quella riportata nel RA, come richiesto nelle osservazioni;
   - 1.4 inserire nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni pedologiche e cartografiche dei suoli regionali, come nella disponibilità dell'Assessorato Agricoltura della Regione, ad integrazione di quanto già contenuto nel RA con riferimento alla Tematica Suolo;
   - 1.5 esplicitare nella Dichiarazione di Sintesi le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto di Acerra può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno;

1.6 integrare nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, specificando la cogenza delle misure di gestione in essi contenute con riferimento alle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio;

1.7 chiarire nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi quanto richiesto dal MATTM in merito al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione del RA;

1.8 effettuare un'analisi di fattibilità ambientale del Piano Straordinario (DGR 418/2016) che tenga conto anche delle possibili alternative, come richiesto dal MATTM, e allegarla alla Dichiarazione di Sintesi;

1.9 allegare alla Dichiarazione di Sintesi i risultati delle analisi merceologiche, le analisi fisico – chimiche e i test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010 effettuati all'attualità su campioni rappresentativi delle ecoballe sottoposte alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario;

1.10 tener conto delle osservazioni formulate, fuori termine, dall'Autorità di Bacino Campania Sud;

1.11 verificare con l'ARPAC e con la Direzione Generale Lavori Pubblici della Regione l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel RA inerenti i dati sulle attività estrattive e minerarie dismesse, abbandonate o abusive;

1.12 verificare la possibilità di considerare, nel PRGRU, l'utilizzo di eventuali nuove tecnologie per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani;

1.13 verificare con il soggetto gestore della discarica di Serre la richiesta di escludere tale discarica dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura;

1.14 tener conto, in sede di valutazione delle singole iniziative, anche dei potenziali effetti sulle *"aree di collegamento ecologico funzionale"* e dei potenziali effetti sulle aree identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale;

1.15 sottoporre gli interventi previsti dal Piano alle opportune valutazioni ambientali (AIA, VIA, VI), ove necessarie, secondo le procedure ordinarie (PRGRU DGR 419/2016) o straordinarie (Piano straordinario DGR 418/2016) previste per legge;

1.16 inserire gli indicatori relativi alla tematica Biodiversità nell'ambito degli indicatori di Stato già previsti;

1.17 prevedere che il monitoraggio di Piano includa anche l'analisi quantitativa degli effetti ambientali dell'impiantistica;

1.18 integrare il set di indicatori per il Monitoraggio con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico;

1.19 allineare la tempistica del monitoraggio del contesto ambientale di riferimento con quella prevista dal monitoraggio di attuazione del Piano;

1.20 prevedere un sistema unico di monitoraggio, che assolva agli obblighi derivanti dall'art. 18 e dall'art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006, e che prenda in considerazione anche le attività previste dalla L.R. 14/2016 ai fini del raggiungimento degli obiettivi di RD e recupero di materia, con particolare riferimento al Piano straordinario di cui all'art. 45, comma 1 finalizzate all'incremento della RD;

1.21 prevedere nel monitoraggio anche la rilevazione, effettuata massimo su base annuale, dello stato di attuazione delle azioni e sub azioni previste dal Piano ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati;

1.22 aggiornare con cadenza massima annuale i dati utilizzati ai fini della costruzione delle alternative e della valutazione degli scenari e verificare con la stessa cadenza la validità delle previsioni di Piano;

1.23 pubblicare sul web, con frequenza minima annuale, tutti i dati inerenti il monitoraggio sotto forma di un report - approvato, come previsto dall'art. 199 del Dlgs 152/2006, con delibera di giunta regionale - nel quale illustrare gli esiti delle attività condotte, anche con riferimento alla eventuale necessità di azioni correttive; si suggerisce, ai fini di una migliore efficacia della comunicazione al pubblico e ai soggetti competenti in materia ambientale, di prevedere delle pagine web dedicate al Piano e al suo monitoraggio, nelle quali i dati del citato report vengano ricondotti alle diverse tematiche del monitoraggio e che queste siano facilmente individuabili e consultabili; particolare attenzione dovrà essere posta nella comunicazione

dello stato di attuazione del Piano e dei dati inerenti la RD, il recupero di materia, la Prevenzione della produzione di Rifiuti e i risultati del Piano Straordinario di cui alla DGR 418/2016;

1.24 predisporre la dichiarazione di sintesi ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006, che *"dovrà illustrare in che modo la considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate"* nonché le misure per il monitoraggio di cui alla lettera c) dello stesso comma, nel quale andranno indicate le modalità attraverso le quali si intende garantire il rispetto delle previsioni normative in materia di monitoraggio (art. 18 e art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006) e delle prescrizioni in materia di monitoraggio derivanti dal presente parere;

1.25 a valle dell'emanazione del presente parere motivato dare attuazione anche a tutte le altre disposizioni normative previste dagli artt, 15, comma 2, 16, 17 e 18 del Dlgs 152/2006; si evidenzia in particolare che in merito al monitoraggio si dovrà individuare la sussistenza delle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione;

1.26 acquisire i mancanti "sentito" ai sensi dell'art. 5, comma 7 del DPR 357/1997;

2. DI richiamare gli artt. 16, 17 e 18 del D. Lgs 152/2006 ai fini dell'attuazione degli ulteriori adempimenti previsti successivamente all'emanazione del parere motivato;
3. DI inviare il presente atto, per gli adempimenti di competenza, all'Autorità procedente/proponente Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema UOD 11 Programmazione e Pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti;
4. DI trasmettere il presente atto alla competente U.O.D. 40.03.05 Bollettino Ufficiale per la relativa pubblicazione sul BURC della Regione Campania, anche ai fini degli adempimenti ex D.Lgs 14 marzo 2013, n. 33.

Avv. Simona Brancaccio

Nota 732006 del 10.11.2016

DIP 52 DG 05 UOD 11

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti
Il Dirigente

Alla

Regione Campania - U.O.D. 52 05 07
"Valutazioni Ambientali"
c.a. avv. Simona Brancaccio
Via Alcide De Gasperi 28 - 80133 Napoli
PEC: dg05.uod07@pec.regione.campania.it

Oggetto: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 del D. Lgs. n.152 del 03/04//2006 e ss.mm.ii e dell'art. 13 della L. R. n. 4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii – **CUP 7769 – Invio controdeduzioni alle osservazioni** pervenute in esito alla consultazione di cui all'articolo 14 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L. R. 14 del 26/05/2016

Facendo seguito alla precedente nota di questa UOD n. 660076 del 10.10.2016, aggiornata con successiva n. 682703 del 19.10.2016, così come concordato, si trasmettono in allegato alla presente le risultanze dell'istruttoria effettuata dal Gruppo di lavoro delle Osservazioni pervenute in fase di consultazione del pubblico.
Appare utile segnalare che diversi dei 14 soggetti (cfr elenco già inviato), che hanno partecipato alla consultazione, hanno formulato più di un'osservazione alla proposta di aggiornamento del PRGRU, per cui si è riscontrato un numero complessivo di 88 osservazioni. Per ogni osservazione si è provveduto a dare riscontro puntuale. Inoltre, si è ritenuto opportuno ricondurre le diverse osservazioni a macrocategorie al fine di evidenziare le tematiche maggiormente "osservate" e renderle così in modo immediato al soggetto competente. La tabella che segue ripropone tale classificazione.

	TEMATICHE "OSSERVATE"	NUM. OSSERVAZIONI
1	Rapporto ambientale	51
2	Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015	10
3	Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata	7
4	Criteri di localizzazione degli impianti	5
5	Procedura VAS	3
6	Strategia	3
7	Discariche	3
8	Fabbisogno di incenerimento	2
9	ATO	1
10	Piano di riduzione dei rifiuti	1
11	Fabbisogno trattamento Rifiuto Urbano Indifferenziato	1
12	Monitoraggio di Piano	1
		88

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0732006 10/11/2016 08,27
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Ass. : 520507 UOD Valutazioni ambientali - A...
Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016

Pertanto, si allega alla presente, in formato elettronico, la tabella di riscontro delle osservazioni pervenute nella quale si è provveduto a riportare, per ciascuna osservazione: la relativa sintesi, la proposta che ne discende, il riscontro a tale proposta distinto nei due casi se ritenuto già presente nei documenti di pianificazione o se da recepire comportando un'integrazione/modifica agli stessi.
In particolare, infine, si allegano schede di approfondimento relativamente alle tematiche riguardanti la proposta di aggiornamento del PRGRU più osservate:

- **Scheda 1.** ***Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015***: viene allegato il riscontro in forma maggiormente organica rispetto a quella tabellare alle osservazioni pervenute in fase di consultazione pubblica, elaborato con il supporto del prof. Vincenzo Belgiorno.
- **Scheda 2.** ***Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata***: si forniscono i dati richiesti da alcuni soggetti relativi al funzionamento negli ultimi anni degli impianti esistenti in Campania di trattamento della Frazione Organica da Raccolta Differenziata del Rifiuto Urbano riassunti per anno e per tipologia di impianto (anaerobico/aerobico) nelle tabelle ricognitive usualmente utilizzate da ISPRA. Inoltre, relativamente all'impianto di Castelnuovo di Conza (cfr. osserv. 1.1.1) si forniscono i dati MUD degli anni di operatività. La scheda potrà costituire una parte della Dichiarazione di Sintesi.

Scheda 3. ***Criteri di localizzazione degli impianti***: attraverso due cartogrammi (differenti per la fonte dei dati ARPAC o ORR) che inquadrano gli impianti attualmente operativi nelle aree a dominante naturalistica secondo il PTR, viene data evidenza della portata del vincolo V-16, adottato dalla proposta di aggiornamento del PRGRU quale diretta applicazione delle previsioni di cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016 recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*", quale criterio di non-idoneità localizzativa degli impianti destinati al ciclo dei rifiuti. Data la rilevanza del tema si è ritenuto, comunque, necessario sensibilizzare il Consiglio regionale sugli effetti di tale norma, cosi come osservato in sede di pubblicazione e ascolto da vari soggetti portatori di interessi, anche alla luce dei pareri espressi dall'Avvocatura regionale in merito alla portata della previsione normativa (si allega testo della nota).

- Cordiali saluti.

Dott.ssa Adelaide Pollinaro

1_Tabella_Riscontro_Osservazioni

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
1	1	1	**Comune di Castelnuovo di Conza (nota prot. n. 3024 del 14/08/2016, acquisita al prot. regionale n. 565938 del 26/08/2016)**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	L'amministrazione del Comune di Castelnuovo di Conza segnala la grave situazione venutasi a creare nell'impianto di compostaggio sito nel Comune nell'Area PIP – Piano Voglino a seguito delle tormentate vicende che si sono succedute dalla sua entrata in funzione, risalente al periodo dell'emergenza rifiuti campana, fino alla recente intervenuta revoca della concessione comunale. La vicenda è dettagliatamente descritta nell'allegata Delibera del Consiglio Comunale n. 33 del 07/12/2015. Dalla documentazione agli atti allo stato nell'ex impianto risulterebbero accumulati circa 19.000 tonnellate di rifiuti, probabilmente con codice CER: 19.12.12 *altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi* ; 19.05.03 *compost fuori specifica* ; - 19.07.03 *percolato di discarica* . L'Ente comunale sottolinea che la situazione descritta rappresenterebbe un potenziale rischio ambientale, potendo creare in qualsiasi momento conseguenze avverse sia all'ambiente che alle persone.	L'Amministrazione comunale propone che "*Il sito (…) venga censito ed inserito nei programmi di bonifica in atto nella Regione Campania ai fini della sua restituibilità ambientale*".	Nella proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania non è stato menzionato l'impianto di Compostaggio sito in Castelnuovo di Conza (SA), in quanto non attivo e non essendo nota una sua prossima riapertura all'esercizio.	Si ritiene che l'osservazione possa essere accolta nei termini di contemplare l'impianto, per quanto ancora non riattivato, tra quelli esistenti, eventualmente da riqualificare, per il trattamento della Frazione Organica da Raccolta Differenziata del Rifiuto Urbano. Nella scheda di approfondimento sul tematismo in esame vengono riportati i dati MUD dell'impianto negli anni in cui è stato in esercizio (2011-2012-2013). Da questi si può rilevare come l'impianto dava un contributo non indifferente al fabbisogno di trattamento della FORU da RD prodotta in Campania (per oltre 25.000 ton/anno). Chiaramente rispetto alla richiesta del Comune non è possibile, nell'ambito della presente procedura, aggiungere il sito dell'impianto tra quelli da bonificare in quanto azione da riferite al Piano Regionale per le Bonifiche. Si provvederà, comunque, ad inoltrare la richiesta agli Uffici regionali competenti.
2	2	1	**Environmental Technologie Spin off SUN 2 (nota trasmessa a mezzo PEC del 21/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 618336 del 22/09/2016)**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	La Environmetal Tecnologies ritiene che il vincolo V-16, nuovo criterio presente nella proposta di aggiornamento del PRGRU ed introdotto dalla legge regionale n. 14 del 2016 " *Norme della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti* " e segnatamente al comma 4 dell'art. 12, possa ridurre drasticamente la possibilità di individuazione delle aree destinabili alla realizzazione di nuovi impianti per il trattamento della frazione organica dei R.U.. Tale riduzione, secondo la Environmetal Tecnologies, obbligherebbe l'area geografica dell'ATO di Caserta a trattare 112.000 t/a di FORU da RD in un'unica area industriale facendo venir meno il "principio di prossimità". Si rammenta che sulla base di tale norma e relativa applicazione nel PRGRU del vincolo V-16, gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.	La Environmetal Tecnologies propone che il vincolo V-16 introdotto dalla legge regionale n. 14 del 2016 "*Norme della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti* " e segnatamente al comma 4 dell'art. 12, non sia appicato agli impianti di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani.	Si conferma che la proposta di aggiornamento del PRGRU e relativo Rapporto Ambientale declinano il criterio di non-idoneità localizzativa degli impianti destinati al ciclo dei rifiuti anche attraverso il vincolo V-16 quale diretta applicazione delle previsioni di cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016 recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti* ".	L'osservazione della Environmetal Tecnologies appare al momento irricevibile in quanto i vincoli adottati dalla proposta di aggiornamento del PRGRU risultano di diretta derivazione dalla vigente normativa. Tale approccio trova conferma anche nei pareri espressi dall'Avvocatura regionale in merito alla portata della previsione normativa di cui cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016. Data la rilevanza del tema si ritiene comunque necessario sensibilizzare il Consiglio regionale sulla portata degli effetti di tale norma, cosi come osservato in sede di pubblicazione e ascolto anche da altri soggetti portatori di interessi. Nella scheda di approfondimento sulla particolare Tematica in esame viene riportata la nota diretta alla Commissione consiliare per l'Ambiente del Consiglio regionale della Campania, alla quale sono allegati i suddetti pareri e le cartografie di inquadramento.
3	3	1	**Geko SpA (nota prot. n. 1604/SLS&MKTG/FS/16-RM trasmessa con PEC del 23/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630958 del 28/09/2016)**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	La società per Azioni GEKO osserva che i principi cardine di gestione dei rifiuti di "autosufficienza" e "prossimità", enunciati quali elementi portanti della proposta di aggiornamento del PRGRU, potrebbero essere vanificati dalla applicazione cogente di norme restrittive emanate dalla stessa Regione che di fatto limiterebbero le aree su cui realizzare gli impianti per il trattamento, recupero e valorizzazione della frazione organica dei rifiuti urbani. In pratica la succitata Società lamenta l'applicazione delle previsioni dell'art. 12 comma 4, L.R. 14 del 26/05/2016 recante "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti* " che è stato declinato all'interno del PRGRU con l'introduzione del vincolo V-16 sulla non-idoneità localizzativa degli impianti. Sulla base di tale norma e relativa applicazione nel PRGRU del vincolo V-16, gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità. La Società GeKO pone l'accento sulla circostanza che in Campania i "Comuni ricadenti nella parimetrazione delle aree del PTR individuate come "Sistemi territoriali di Sviluppo Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A) sono circa 200 e rappresentano oltre un terzo del totale regionale" e che conseguentemente "con l'applicazione sic et simpliciter di tale vincolo a tutto il territorio interessato e senza esclusioni di tipologie impiantistiche si rischierebbe di vedere negare persino la realizzazione di impianti di gestione e trattamento dei rifiuti organici anche nelle più importanti Aree industriali esistenti in Campania pur essendo industrializzate e prive di qualsiasi caratteristica naturalistica".	La GEKO SPA propone di specificare al capitolo 17.2.6 "Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque" che il vincolo V-16 non venga applicato alla tipologia di impianti di trattamento biologico, da realizzarzi su suoli industriali essendone di fatto esclusi dalle previsioni dell'art. 12, comma 4, della L.R. 14/2016.	Si conferma che la proposta di aggiornamento del PRGRU e relativo Rapporto Ambientale declinano il criterio di non-idoneità localizzativa degli impianti destinati al ciclo dei rifiuti anche attraverso il vincolo V-16 quale diretta applicazione delle previsioni di cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016 recante "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti".	L'osservazione della società Geko è rilevante e gli effetti delle limitazioni in ordine alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti introdotti dalla L.R. n. 14/2016 appaiono significativi. Tuttavia il vincolo V-16 introdotto nell'aggiornamento del PRGRU, rispetto alla versione del 2012, è di diretta derivazione della legge, cui l'aggiornamento di Piano ha unicamente ottemperato in termini prescrittivi e applicativi. Tale approccio trova conferma anche nei pareri espressi dall'Avvocatura regionale in merito alla portata della previsione normativa di cui cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016. Data la rilevanza del tema si ritiene comunque necessario sensibilizzare il Consiglio regionale sulla portata degli effetti di tale norma, cosi come osservato in sede di pubblicazione e ascolto anche da altri soggetti portatori di interessi. Nella scheda di approfondimento sulla particolare Tematica in esame viene riportata la nota diretta alla Commissione consiliare per l'Ambiente del Consiglio regionale della Campania, alla quale sono allegati i suddetti pareri e le cartografie di inquadramento.
4	4	1	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra (nota prot. n. PG/2016/748850 del 26/09/2016, trasmessa a mezzo PEC del 28/09/2016 ed acquisita in pari data al prot. regionale n. 630994)**	**Procedura VAS**	Il Gruppo Consiliare esprime il proprio dissenso rispetto alla " *coicidenza dei tempi a disposizione della presentazioni dell'osservazioni del pubblico (...) con il periodo estivo riducendo di fatto la possibilità di partecipazione* ".	Si chiede di "*prolungare il termine delle osservazioni del pubblico di almeno 60 gg., ovvero fino al 30 novembre 2016* " e che "*(...) durante tale periodo siano messe in campo (...) incontri convegni workshop e quant'altro necessario a garantire lo sviluppo di un dibattito ordinato, partecipato e informato* "	L'Osservazione non attiene direttamente i contenuti della proposta di aggiornamento del PRGRU, ma la durata della fase di consultazione in considerazione del periodo estivo intervenuto.	Si rappresenta che i tempi di consultazione sono stati rispettati (60gg), recependo anche quelle Osservazioni giunte fuori termine. E' intenzione del Gruppo di Lavoro di attenzionare anche quelle eventuali ulteriori che dovessero pervenire fino al completamento dell'istruttoria VAS. Tuttavia l'incombenza della sanzione comminata allo Stato italiano in seguito alla Sentenza della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015 con riferimento alla procedura di infrazione nel procedimento Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115), rende urgente il completamento dell'iter di approvazione dell'Aggiornamento del PRGRU, elemento propedeutico per dare attuazione alla Sentenza di condanna ed eventualmente per far riconsiderare modi ed entità della sanzione conseguente.

num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
5	4	2	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	Il Gruppo Consiliare evidenzia una "*grave carenza di informazioni sul funzionamento degli impianti di trattamento della frazione organica operanti in regione Campania* " che considera un *"fattore decisivo per valutare la sostenibilità ambientale, economica e sociale dell'intero piano* " e di grande rilevanza "*considerando che la <<proposta di aggiornamento>> innalza la necessità complessiva di trattamento delle F.O da 412,500t/a prevista nel piano vigente a circa 745,000 t/a"* .	Si chiede di "*integrare la parte seconda (Quadro conoscitivo) con informazioni dettagliate sul funzionamento degli impianti indicati in Tabella 7.6.1* (Solofra, Bisaccia, Avellino, Teora, Villa Literno, Caivano, Salerno, Eboli)". In particolare si chiede di riportare *dati inerenti a "quantità e provenienza delle frazioni organiche effettivamente trattate (t/a)", "quantità, caratteristiche e destinazione finale dei prodotti in uscita (compost, compost fuori specifica, scarti, ecc.), nonché informazioni sul bilancio energetico degli impianti (indispensabile soprattutto per gli impianti che prevedono anche trattamento anaerobico) e sui costi ed introiti finanziari (costi di smaltimento scarti, costi di gestione, introiti da conferimento FORU e da cessione dei prodotti)". In generale richiedono che siano fornite tutte le informazioni utili ad un'anallisi comparata ambientale ed economica dei diversi ambienti, ovvero delle diverse tecnologie, dimensioni e localizzazioni.*	La proposta di aggiornamento del PRGRU riporta l'elenco degli impianti di trattamento di FORU da RD esistenti con relativa capacità autorizzata.	E' intenzione del GdL, al fine di riscontrare la richiesta, di fornire un quadro sull'attività di tali impianti sulla base dei dati MUD disponibili nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi. Nella scheda relativa al Tematismo in esame sono riportate le schede sui dati di effettivo esercizio dei richiamati impianti dal 2008 al 2015. Pertanto, si rimanda ad esse per un eventuale approfondimento.
6	4	3	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra**	**Strategia**	Il Gruppo Consiliare ritiene che "la <<proposta di aggiornamento>> pur modificando radicalmente gli scenari impiantistici previsti non segna una discontinuità metodologica col piano vigente".	Si chiede di "*modificare la <<proposta di aggiornamento>> assumendo esplicitamente come scelta di piano la <<strategia rifiuti zero>> e definendo precise linee di azione che incentivino la riduzione della produzione di rifiuti all'origine e favoriscano l'attivazione di processi <<end of waste>>per una quantità crescente di tipologie di rifiuti rendendo in tal mosdo credibile l'obiettivo di una progressiva dismissione dell'inceneritore di Acerra* "	Il Piano, in coerenza anche con la nuova LR 14/2016, riprende la gerarchia di gestione dei rifiuti correlandola con principi dell'economia circolare (richiamati in più parti nel Piano), di cui la Regione riconosce la validità, secondo cui i rifiuti di un processo di produzione e consumo circolano nello stesso o in un differente processo dando vita ad un nuovo modello di produzione e consumo volto alla eliminazione dei rifiuti, attraverso una progettazione innovativa di alto livello di materiali, riutilizzo delle merci, ricondizionamento del prodotto, rigenerazione dei componenti.	Il piano regionale di gestione dei rifiuti urbani si pone degli obiettivi considerati raggiungibili al 2020, sulla base di linee guida e programmi e piani vigenti che fanno parte integrante del piano come riportato nella parte quarta. Il piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti e il programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica, ad esempio, sono strumenti ritenuti indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi dichiarati dal piano stesso. Non è quindi vero che il PRGRU non tiene in considerazione pratiche per la riduzione della produzione dei rifiuti a monte, anzi queste ne sono parte integrante. Il piano comunque ha una validità di medio periodo e non può fare previsioni sul lunghissimo periodo andando a prevedere o programmare azioni per le quali si possa considerare la dismissione futura dell'inceneritore di Acerra.
7	4	4	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	Il Gruppo Consiliare ritiene che *"la principale debolezza della <<proposta di aggiornamento>> sia la mancanza di un Programma Operativo (…)* " che dovrebbe essere articolato rispetto alle "*seguenti questioni strategiche: scelte tecnologiche, scelte localizzative, modalità realizzative e risorse finanziarie* ". A tale proposito il Gruppo Consiliare dichiara che nel PO vanno preferiti: - tecnologie che privilegiano il recupero di materia rispetto al recupero di energie; - attivazione di "*meccanismi di <<economia circolare>> a valle degli impianti*" ; - concentrazione di risorse ed interventi soprattutto "*nell'area della città Metropolitana che, (...) rappresenta il vero centro del problema* "; - criteri di utilità pubblica e sostenibilità ambientale a sostegno della realizzazione dei diversi impianti al posto di "d*elegare ai privati le scelte impiantistiche (...) o peggio ancora ritenere che il <<il libero gioco della domanda e dell'offerta>> possa configurare (...) lo scenario ottimale* "; - risorse finanziarie pubbliche da impegnare, valutate rispetto *"allo specifico segmento di mercato, che la netto di incentivi pubblici, risulta a tutt'oggi poco attrattivo per gli investimenti privati (...) escludendo il ricorso massiccio (...) alla finanza di progetto".*	Si chiede di "*integrare la <<proposta di aggiornamento>> con un adeguato Programma Operativo per la realizzazione degli impianti per il trattamento della FORU che definisca in maniera precisa scelte tecnologiche, scelte localizzative, modalità realizzative e risorse finanziarie, in coerenza con (...)"* : - tecnologie che privilegiano il recupero di materia rispetto al recupero di energie; - attivazione di "meccanismi di <<economia circolare>> a valle degli impianti"; - concentrazione di risorse ed interventi soprattutto "nell'area della città Metropolitana che, (...) rappresenta il vero centro del problema"; - criteri di utilità pubblica e sostenibilità ambientale a sostegno della realizzazione dei diversi impianti al posto di "delegare ai privati le scelte impiantistiche (...) o peggio ancora ritenere che il <<il libero gioco della domanda e dell'offerta>> possa configurare (...) lo scenario ottimale"; - risorse finanziarie pubbliche da impegnare, valutate rispetto "allo specifico segmento di mercato, che la netto di incentivi pubblici, risulta a tutt'oggi poco attrattivo per gli investimenti privati (...) escludendo il ricorso massiccio (...) alla finanza di progetto".	Il PRGRU e relativo Rapporto Ambientale non indicano i criteri di tecnologia da utilizzare per gli impianti destinati al trattamento della frazione organica ma identificano i target ed i fabbisogni in termini di capacità impiantistica di trattamento necessarie e i criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, da realizzarsi conformemente alla disciplina europea e nazionale.	In ordine alla ipotesi di "integrare la proposta di aggiornamento con un adeguato Programma Operativo per la realizzazione degli impianti per il trattamento della FORU che definisca in maniera precisa scelte tecnologiche , scelte localizzative, modalità realizzative e risorse finanziarie, in coerenza con (...)" si rileva che con la Deliberazione Giunta regionale 13 settembre 2016, n. 494 (BURC 26 settembre 2016 n. 63) è stata disposta la Programmazione interventi di realizzazione di impianti per il trattamento della frazione organica . L'attuazione degli interventi finalizzati a colmare il deficit infrastrutturale dell ' impiantistica destinata al trattamento della frazione organica sarà assicurata attraverso le sottoindicate fasi: 1 completamento degli impianti di trattamento della frazione organica in corso di realizzazione; 2 realizzazione, presso gli Stir esistenti, di impianti per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata di cui alla tab X dell 'allegata relazione 3 realizzazione di nuovi impianti di trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata, individuati tra quelli idonei di cui all 'avviso pubblico del 12 maggio 2016. Relativamente alla osservazione che risorse finanziarie pubbliche da impegnare , valutate rispetto "allo specifico segmento di mercato , che la netto di incentivi pubblici , risulta a tutt'oggi poco attrattivo per gli investimenti privati (...) escludendo il ricorso massiccio (...) alla finanza di progetto". Si segnala che per la realizzazione degli interventi pubblici si farà fronte con le risorse di seguito indicate che escludono il ricorso alla finanza di progetto: 1.Completamenti impianti in fase di realizzazione (S.Tammaro eGiffoni Valle Piana) a valere sulle isorse liberate di cui alla DGR 891/2010; 2.Realizzazione di impianti di trattamento frazione organica presso gli Stir a valere sulle risorse del Por 2014/2020 Ob. 6.1.3.; 3.Nuovi impianti di cui alla manifestazione d'interesse del 12/5/2016 a valere Fondi Fsc 2014/2020 (Patto per lo Sviluppo della Regione Campania)
8	4	5	**Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra (nota prot. n. PG/2016/748850 del 26/09/2016, trasmessa a mezzo PEC del 28/09/2016 ed acquisita in pari data al prot. regionale n. 630994)**	**ATO**	Il Gruppo Consiliare solleva inoltre una problematica non riconducibile alla proposta di aggiornamento del PRGRU in esame, ma che fa riferimento a quanto stabilito dall'art.23 della L.R. 14/2016 in merito all'articolazione in ambiti territoriali ottimali; considerando che la legge prevede la possibilità di articolare gli ATO in SAD (sub-ambiti distrettuali) non si riescono a comprendere le ragioni che hanno portato alla scelta di disarticolare la Città Metropolitana di Napoli in tre ATO.		La problematica sollevata a margine del documento recante le osservazioni è stata già oggetto di approfondita trattazione al paragrafo 7.1.1 Assetti territoriali pagg. 150-153 della proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani, al quale si fa rimando per il riscontro.	
9	5	1	**Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM (nota trasmessa a mezzo PEC del 26/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630975 del 28/09/2016)**	**Procedura VAS**	Chiede di prevedere un tavolo tecnico per l'aggiornamento periodico del PRGRU	Istituzione di un tavolo tecnico istituzionale di concertazione ambientale permanente presso la Regione Campania finalizzato all'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani	Per l'approvazione del Piano regionale dei rifiuti e per le sue modifiche sostanziali si prevede l'applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica.	Per l'approvazione del Piano regionale dei rifiuti e per le sue modifiche sostanziali si conferma l'applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica che appare sufficiente a garantire il confronto e la concertazione richiesti.

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
10	5	2	**Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	L'Associazione fa riferimento ai vincoli cogenti che implicano l'esclusione di aree del territorio ai fini di una possibile localizzazione impiantistica. In particolare, con riferimento alla macrocategoria impiantistica inerente il trattamento biologico della frazione organica, sottolinea che vengono tenuti in considerazione tutti i vincoli gia previsti nel precedente piano oltre al nuovo vincolo (V16) imposto dalla LR 14/16. Qualora il vincolo V16 fosse "erroneamente" applicato anche agli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica, si inficerebbe la possibilità di realizzazione di tali impianti, caratterizzati da un bilancio ambientale favorevole, in oltre 190 comuni della Campania, comportando un ulteriore ritardo nello sviluppo del ciclo integrato. Nella sola provincia di caserta più dell'80% dei Comuni risulterebbe coperto dai vincoli previsti (V1-V16) pertanto risulterebbero irrealizzabili anche gli impianti di frazione organica proprio in quei territori muniti di aree industrialie idonee.	L'Associazione propone che nella disamina dei vincoli cogenti applicabili alla macrotipologia "Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acque" si dovrebbero differenziare gli impianti di trattamento biologico per la produzione di compost di qualità, di biometano e di energia rinnovabile. Se per gli impianti di trattamento biologico, ovvero gli impianti di digestione anaerobica e compostaggio, possano essere individuate le aree a vocazione industriali esenti dalla vincolistica da V1 a V16 quale criterio preferenziale per la localizzazione, si otterrebbero ben 7 aree ASI disponibili sul totale di 14 mentre, applicando anche il vincolo V16 al trattamento biologico, le aree disponibili si ridurrebbero a 3 di cui solo una in classe 1 (ASI dotate di superfici disponibili, di piani di sviluppo ed infrastrutturate).	Si conferma che la proposta di aggiornamento del PRGRU e relativo Rapporto Ambientale declinano il criterio di non-idoneità localizzativa degli impianti destinati al ciclo dei rifiuti anche attraverso il vincolo V-16 quale diretta applicazione delle previsioni di cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016 recante "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti".	L'osservazione della società ANGAM è rilevante e gli effetti delle limitazioni in ordine alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti introdotti dalla L.R. n. 14/2016 appaiono significativi. Tuttavia il vincolo V-16 introdotto nell'aggiornamento del PRGRU, rispetto alla versione del 2012, è di diretta derivazione della legge, cui l'aggiornamento di Piano ha unicamente ottemperato in termini prescrittivi e applicativi. Tale approccio trova conferma anche nei pareri espressi dall'Avvocatura regionale in merito alla portata della previsione normativa di cui cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016. Data la rilevanza del tema si ritiene comunque necessario sensibilizzare il Consiglio regionale sulla portata degli effetti di tale norma, cosi come osservato in sede di pubblicazione e ascolto anche da altri soggetti portatori di interessi. Nella scheda di approfondimento sulla particolare Tematica in esame viene riportata la nota diretta alla Commissione consiliare per l'Ambiente del Consiglio regionale della Campania, alla quale sono allegati i suddetti pareri e le cartografie di inquadramento.
11	6	1	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA (nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016)**	**Rapporto ambientale**	A pag. 24 del RA si fa riferimento alle azioni di copianificazione rispetto ad altri piani approvati in Regione Campania, cioè in pratica si precisa la necessità di tener conto degli effetti dell'implementazione del PRGRU vigente nonché dell' "azione di copianificazione che la Regione Campania metterà in atto, relativamente al Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, al Piano delle Bonifiche, al Piano Regionale delle Attività Estrattive (per la parte riguardante le cave abbandonate e dismesse) e al Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria".	Un'analisi degli esiti dei monitoraggi previsti in fase di VAS degli altri piani, tale da supportare le decisioni assunte per l'aggiornamento del PRGRU sia a livello di scelta strategica dello scenario complessivo di Piano da adottare sia per le modalità di attuazione.	La stesura del Rapporto Ambientale ha tenuto conto di tutte le informazioni ed i dati disponibili sullo stato dell'ambiente al momento della sua elaborazione, acquisendo utili indicazioni dagli altri strumenti di pianificazione vigenti in Regione Campania	L'osservazione non appare rilevare in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU
12	6	2	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	A pag. 70 è riportata la frase "Operativamente l'analisi verrà realizzata utilizzando matrici di coerenza attraverso le quali è possibile comparare gli obiettivi globali e specifici del PRGRU con i piani e programmi, e valutare se sono coerenti, indifferenti o non coerenti sulla base dei giudizi riportati di seguito" ma le matrici non sono riportate nel RA. Viene riportata una Tabella nella quale per ciascun piano/programma considerato viene indicato il "Rapporto con il PRGRU" in termini di "Coerenza diretta", "Coerenza indiretta", "Indifferenza". Sono evidenziati casi di "Potenziale incoerenza", e "Incoerenza". Questi casi non sono approfonditi e non sono indicate le modalità di gestione. In generale non viene esplicitato come si tiene conto delle risultanze dell'analisi di coerenza per le altre attività della valutazione.	Non viene presentata alcuna proposta, se non la migliore esplicitazione del come si tiene conto delle risultanze dell'analisi di coerenza per le attività della valutazione	Contrariamente a quanto asserito, le matrici di coerenza sono riportate, immediatamente di seguito da pag. 72 a pag. 99 del Rapporto Ambientale	Si ritiene che non sia compito del Rapporto Ambientale indicare le modalità di gestione di eventuali "incoerenze" individuate attraverso l'analisi del rapporto dell'aggiornamento di PRGRU con altri P/P. Piuttosto, è possibile suggerire al decisore politico, cui ricade la responsabilità di approvare il piano, le possibili soluzione tecnico-operative che consentano di superare/eliminare le incoerenze. In particolare rispetto alle incoerenze i individuate con il PEAR adottato nel 2009, è in corso l'aggiornamento dello stesso. A tal fine è stato individuato un gruppo di lavoro cui è possibile trasmettere le presenti determinazioni tecnico-istruttorie, poste a base dell'individuata incoerenza. Il PEAR del 2009 assume, quale obiettivo minimo di produzione di energia elettrica da fonti non convenzionali, il ricorso alla termodistruzione dei rifiuti per circa 850 Gwh/anno, mentre allo stato attuale il termovalorizzatore di Acerra ha una capacità di produzione e immissione in rete di 592 gwh/anno a fronte dell'esplicitata previsione del PRGRU in aggiornamento di escludere il ricorso ad ulteriore termovalorizzazione dei rifiuti. Analogamente, rispetto alle possibile incoerenze con il PASER ed il PRAE si provvederà a trasmettere agli uffici regionali responsabili della relativa attuazione gli esiti istruttori circa l'incoerenza segnalata in sede di elaborazione del rapporto ambientale, al fine di consentire ai soggetti competenti ratione materiae, di apportare i necessari correttivi in fase di aggiornamento dei rispettivi piani.
13	6	3	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Le attività di valutazione devono tenere in considerazione le possibili interferenze - dirette e indirette - sulle matrici ambientali, così come affermato a pg. 347, ma non perché esse "rappresentano i costi ambientali necessari"da mitigare bensì perché occorre tenerne conto nella definizione del Piano sia a livello di scelte strategiche sia a livello di scelte di dettaglio. In questo senso non risultano condivisibili neanche l'affermazione di pg. 101 che a proposito della costruzione di "un quadro complessivo dello stato attuale dell'ambiente" afferma "Sempre nell'ottica di costituire un valido strumento per le successive fasi di valutazione e definizione delle azioni del Piano", né l'affermazione "per il valutatore ambientale del PRGRU i valori quantitativi delle citate interferenze ambientali e dei relativi impatti sono sempre da considerarsi sostenibili e, quindi, poco significativi a meno di superamenti dei valori limite normativi/autorizzatori, che assumono pertanto la funzione di valori soglia o allert". La valutazione ambientale che accompagna la definizione dell'aggiornamento del PRGRU così come la VAS di tutte le "pianificazioni che hanno diretta finalità ambientale" ha lo scopo di tener conto nella definizione del Piano di tutti i possibili effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale e del contributo che il piano può dare alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. La VAS, è finalizzata, oltre ad assicurare il rispetto dei limiti dettati dalla normativa ambientale e di settore, a valutare le soluzioni (scelte e interventi dei piani sia strutturali che gestionali) con minori effetti sull'ambiente, tra quelle ragionevolmente attuabili e le migliori modalità di realizzazione e inserimento dal punto di vista ambientale nel contesto territoriale.	Non viene esplicitata una proposta, come detto l'osservazione è pittosto una critica sulle finalità della Vas così come vengono proposte nel RA	Si prende atto di quanto asserito nell'osservazione e che ISPRA non concordi con le affermazioni riportate nel Rapporto Ambientale e richiamate di fianco. Tuttavia tali affermazioni sono riconducibili alle considerazioni ed alla discrezionalità tecnica del gruppo di lavoro che ha elaborato l'aggiornamento di PRGRU e relativo Rapporto Ambientale.	L'osservazione non appare rilevare in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU
14	6	4	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Devono essere individuati gli obiettivi ambientali specifici che il Piano può perseguire, articolati nel tempo e nello spazio. Gli obiettivi specifici devono essere concreti, misurabili e valutabili.L'individuazione degli obiettivi ambientali specifici consente anche di considerare le sinergie tra tali obiettivi e il sistema delle azioni del Piano (analisi di coerenza interna) al fine di valutare e orientare i contenuti del Piano in base ai criteri di sostenibilità, individuare le eventuali contraddizioni/incoerenze all'interno del Piano rispetto al perseguimento degli obiettivi, decidere come affrontare tali contraddizioni.	Individuazione di obiettivi ambientali specifici concreti, misurabili e valutabili	Il Rapporto Ambientale della proposta di aggiornamento del PRGRU riporta per la fase di monitoraggio i target di quegli obiettivi direttamente misurabili rispetto alla specifica tematica trattata dal Piano stesso (rifiuti). Per quanto attiene gli indicatori di carattere più prettamente ambientale, in quanto indirettamente influenzati dalle azioni di Piano, chiaramente sottintende il mantenimento dei target di normativa per cisacuna tematica ambientale.	Nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi si provvederà ad esplicitare i target di normativa per ciascuna tematica ambientale.

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
15	6	5	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	la matrice riportata a pag. 374 (378?) risulta di difficile lettura;	Migliorare la leggibilità della matrice a pagina 374	La tabella appare leggibile a video e se stampata nel formato cartaceo di dimensioni adeguate.	Si prevede di riportare la tabella con un diverso editing nella Dichiarazione di Sintesi.
16	6	6	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	la valutazione non tiene conto della caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale del Piano, in particolare delle condizioni di criticità/fattori di debolezza e delle peculiarità/fattori di forza, che sono state individuate nella caratterizzazione dell'ambito	Tenere conto della caratterizzazione dell'ambito di influenza territoriale del Piano, in particolare delle condizioni di criticità/fattori di debolezza e delle peculiarità/fattori di forza, che sono state individuate nella caratterizzazione dell'ambito	Come si evince dal paragrafo 3,2 del Rapporto Ambientale, i criteri di esclusione per la localizzazione degli impianti sono strattamente correlati alle criticità/peculiarità emerse dall'analisi dello stato dell'ambiente	L'osservazione non è recepibile per le azioni di indirizzo per le quali non è prevista in tale fase l'indivduazione di una localizzazione specifica, fermo restando che la caratterizzazione del territorio è stata alla base della definizione dei criteri per l'esclusione delle aree non idonee per la localizzazione degli impianti. L'osservazione è recepibile relativamente alle azioni indicate nella matrice di pag 374 per le quali è gia definita la localizzazione. Tali azioni sono riferite ad impianti già esistenti e in esercizio. Per tener conto della caratterizzazione (caratteristiche ambientali e/o territoriali) dell'ambito di influenza delle singole azioni sarebbe necessario effettuare un'analisi specifhca relativamente alle aree nelle quali sono localizzati gli impianti con riferimento alle componenti presumibilmente interessate dagli impatti (stato attuale da poter poi confrontare con i risultati dell'attività di monitoraggio del Piano).
17	6	7	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	la metodologia utilizzata per l'attribuzione della classificazione e della scala di valori non risulta ripercorribile e adeguatamente motivata con riferimento ai criteri impiegati		Il Paragrafo 5.1 fornisce indicazioni di carattere generale circa le modalità di attribuzione della classificazione e della scala di valori nell'ambito della valutazione qualitativa	Nell'ambito della Dichiarazione di sintesi si cercherà di specificare maggiormente i criteri utilizzati per la valutazione qualitativa degli impatti.
18	6	8	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'analisi degli effetti disaggregata per componente/matrice ambientale e per singola azione deve essere riaggregata per una valutazione complessiva degli effetti ambientali delle azioni previste su una componente/matrice, su una porzione di territorio che può essere interessato da più azioni, sull'intero territorio interessato dal Piano	Si richiede la riaggregazione dell'analisi degli effetti per componente/matrice ambientale e per singola azione sull'intero territorio interessato dal Piano piuttosto che su una porzione di territorio che può essere interessata da più azioni	Il rispetto di quanto elencato nell'allegato VI al D. Lgs. 152 e ss.mm.ii. non rende evidente l'effetiva successione delle fasi seguite nel corso dsella valutazione. La riaggregazione dell'analisi degli effetti rappresenta il punto di partenza per la scelta delle alternative (capitolo 7) ed è stata effettuata nell'ambito della valutazione degli scenari riportata nell' alleggato 5. Nel paragrafo 5.2 del RA per ciascuna tipologia di impianto sono stati decritti i possibili effetti negativi sulle diverse componenti ambientali.	Per le azioni relative ad impianti già esistenti (già localizzati), sarebbe opportuno rapportare gli esiti della sommatoria degli effetti delle azioni di piano con le caratteristiche specifiche delle diverse aree interessate dalle singole azioni. Tale verifica risulta, tuttavia, di difficile realizzazione a causa della carenza, più volte evidenziata, di dati riferiti allo stato attuale (prima dell'attuzione del piano) delle diverse componenti ambientali/territoriali considerate.
19	6	9	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	alla prima analisi qualitativa degli effetti significativi sull'ambiente, deve seguire una fase di analisi quantitativa dei possibili effetti rilevanti sull'ambiente, positivi e negativi, avvalendosi di opportuni indicatori e tenendo conto delle azioni che si stanno già realizzando sia del PRGRU che del Piano Straordinario di Interventi. Laddove non sia già decisa la localizzazione precisa degli impianti o la tipologia degli stessi, la stima dei possibili effetti ambientali può considerare gli aspetti non strettamente legati a tali caratteristiche (quali consumo di suolo, impermeabilizzazione del suolo, effetti sul paesaggio, effetti sulle emissioni …). Possono essere considerate stime preliminari del traffico indotto con la movimentazione dei rifiuti nelle diverse possibili configurazioni impiantistiche considerate (quali emissioni in atmosfera, inquinamento acustico, inquinamento delle risorse idriche, incidentalità, perdita o alterazione di biodiversità, etc),considerando, anche, la possibile realizzazione di nuove infrastrutture o adeguamento di quelle esistenti;	Si richiede un'analisi quantitativa degli effetti significativi sull'ambiente e non solo qualitativa.	Nel capitolo 5 si evidenzia l'impossibilità di effettuare una analisi quantitativa degli effetti legata alla mancata disponibilità di dati/informazioni. Per supplire a tale mancanza è stata si è scelto di eseguire un'analisi quantitativa utilizzando il modello di calcolo sviluppato dall'ARPA Piemonte nella Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-12235 del 28 settembre 2009. Si precisa che tale scelta metodologica è nata dalla necessità di avere un riscontro di natura quantitativa alle valutazioni qualitative operate nell'ambito della procedura di VAS, in assenza di dati/informazioni complete utili al popolamento degli indicatori relativi alle componenti ambientali connesse, direttamente e/o indirettamente, dalla gestione dei rifiuti.	L'osservazione è parzailmente recepibile in quanto per quanto attiene le azioni che non individuano una specifica localizzazione degli impianti, la valutazione quantitativa non ha significatività. Un'analisi quantitativa degli effetti del piano sulle componenti ambientali verrà realizzata attuando il piano di monitoraggio presentato.
20	6	10	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Con riferimento a quanto riportato a pg. 372, si sottolinea che il processo di valutazione degli effetti ambientali significativi delle azioni previste, prima che per l'individuazione di opportune misure di mitigazione e per la scelta di un set di indicatori per il monitoraggio, deve supportare le scelte di piano, poter determinare una modifica o rimodulazione delle azioni, laddove le stesse non siano compatibili con gli obiettivi di sostenibilità del Piano, possano gravare su aree già particolarmente critiche, possano produrre effetti rilevanti negativi anche a carico di un solo aspetto ambientale.	???	Nel paragrafo 7,2 si evince che per valutare le alternative proposte è stata utilizzata una "matrice di valutazione di impatto" che evidenzia, dal punto di vista qualitativo, gli effetti prodotti dalle azioni afferenti ai diversi scenari sulle tematiche ambientali caratterizzanti il territorio.	L'osservazione trova già riscontro nel rapporto ambientale presentato
21	6	11	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Con riferimento a quanto affermato a pg. 383 " *La procedura di VI effettuata a livello di pianificazione regionale consente, da un lato, di individuare le attività che, seppur ricadenti nei siti, non potranno produrre incidenze significative, e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla VI* " e alle pag. 438 e 440, si sottolinea che l'integrazione della Valutazione di Incidenza nella VAS è richiesta dalla normativa ma è anche un'importante opportunità in quanto consente, fin dalle prime fasi della costruzione del piano, di orientare le scelte anche in funzione degli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000.			L'osservazione appare porsi come considerazione di carattere generale dalla quale non si deducono emergere proposte di modifica/integrazione sulle parti indicate.
22	6	12	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	la matrice riportata a pag. 453 risulta di difficile lettura;	Migliorare la leggibilità della matrice a pagina 453	La matrice risulta leggibile a video.	In Dichiarazione di Sintesi si potrà proporre un riediting della matrice al fini di migliorare la qualità dell'immagine per renderla più leggibile
23	6	13	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	viene effettuata un'analisi di tre possibili scenari di piano sia qualitativa che quantitativa. Il risultato dell'analisi quantitativa riportato a pg. 457, evidenzia la preferibilità dello scenario C65 in quanto ha minore impatto per quattro degli indicatori considerati.	Sarebbe opportuno esplicitare e dettagliare maggiormente le motivazioni per cui si ritiene comunque preferibile lo Scenario A65.	Pag 457 del R.A, - *"Tuttavia lo scenario C 65 non può risultare lo scenario prescelto dal Piano regionale in quanto presume una gestione dei flussi del rifiuto non differenziato su base regionale e non sulla base dei 7 ATO così come definiti dalla L.R. n. 14/2016."*	La scelta dello scenario A 65, come già descritto sia nel Piano che nel R.A. dipende da imposizioni normative regionali, lo scenario A 65 tuttavia in base al LCA risulta la seconda migliore scelta tra i 5 scenari proposti.

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
24	6	14	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Viene affermato a pg. 462 che "L'attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza triennale" mentre il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU è previsto annuale.	Sarebbe opportuno motivare tale disallineamento in quanto la cadenza triennale prevista per il monitoraggio ambientale sembra eccessiva dovendo gli esiti del monitoraggio supportare l'attuazione del Piano	Il disallineamento relativo alla cadenza prevista rispettivamente per il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU (annuale) e per quello degli effetti ambientali (triennale) è stato volutamente stabilito principalmente sulla base delle seguenti considerazioni: - le previsioni del Piano, soprattutto relativamente alle realizzazioni impiantistiche, tipologie di opere connesse agli impatti ambientali di maggiore complessità, implicano tempistiche di attuazione di lungo/lunghissimo periodo; - gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di un Piano dei rifiuti, di livello programmatico regionale, recante principalmente indirizzi e criteri da implementare anche in atti di pianificazione attuativi successivi, saranno di livello significativamente "indiretto" e traslato nel tempo rispetto all'attuazione del Piano stesso. Inoltre è stato considerato che: - data la diretta finalità "ambientale" del Piano dei rifiuti, il monitoraggio "annuale" del suo stato di attuazione costituisce, di fatto, anche una fase del monitoraggio del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati e pertanto, si integra ed assolve anche, in parte, alle esigenze di monitoraggio ambientale di cui alla procedura di VAS. Viene infatti specificato nel RA (Cap. 8) che "*Le attività di Monitoraggio Ambientale includono e si integrano con quelle relative al monitoraggio annuale dell'attuazione del PRGRU (cfr cap. 20 del PRGRU). Deve rilevarsi, infatti, che per la tematica oggetto di pianificazione – rifiuti – ciascun indicatore individuato per il monitoraggio dell'attuazione del Piano è già, di per se, rappresentativo di aspetto ambientale e del relativo impatto.*"	In sede di Dichiarazione di Sintesi verrà, comunque, specificato che la metodologia delineata dal cap. 8 del RA rappresenta il primo indirizzo circa le Misure/Indicatori previsti in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU ed è, pertanto, assolutamente modificabile/integrabile in fase attuativa anche relativamente alla cadenza opportuna delle verifiche a farsi
25	6	15	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	per il Piano in esame, il programma di monitoraggio deve consentire di controllare gli effetti sull'ambiente anche delle azioni già realizzate o in corso di realizzazione;		Non si rilevano nel Rapporto Ambientale elementi discordanti da quanto osservato	Si condivide nei contenuti generali l'osservazione formulata ma, non rilevando nel RA elementi da essa discordanti, non si ritiene necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi
26	6	16	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	vista la complessità del Piano, nelle diverse fasi della sua attuazione dev essere possibile aggiornare gli "indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto", (RA pg. 463). In tal modo la stima dei potenziali effetti ambientali del Piano, effettuata in sede di valutazione ambientale dello stesso, può essere affinata durante la sua attuazione in attesa di poter rilevare gli effetti reali a seguito della completa realizzazione ed entrata in fase di esercizio delle azioni attuate. Un eventuale scostamento del dato aggiornato rispetto al dato previsionale iniziale deve essere valutato per decidere se sia necessario attivare misure correttive;	vista la complessità del Piano, nelle diverse fasi della sua attuazione dev essere possibile aggiornare gli "indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto", (RA pg. 463). In tal modo la stima dei potenziali effetti ambientali del Piano, effettuata in sede di valutazione ambientale dello stesso, può essere affinata durante la sua attuazione in attesa di poter rilevare gli effetti reali a seguito della completa realizzazione ed entrata in fase di esercizio delle azioni attuate. Un eventuale scostamento del dato aggiornato rispetto al dato previsionale iniziale deve essere valutato per decidere se sia necessario attivare misure correttive;	Non si rilevano nel Rapporto Ambientale elementi discordanti da quanto osservato. Il Cap. 8, infatti, delinea la metodologia per la predisposizione/attuazione del Piano di Monitoraggio vero e proprio e fornisce soltanto un primo set di indicatori come "*la base necessaria, anche se non sufficiente, per il monitoraggio ambientale del PRGRU*". Coerentemente con quanto osservato, inoltre, lo stesso cap. 8 specifica che "*L'implementazione del piano di monitoraggio consente di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati, gli impatti del piano e le variazioni del contesto territoriale di riferimento, permettendo di verificare anche l'efficacia degli strumenti di integrazione ambientale in fase di attuazione delle azioni (criteri di selezione o di priorità, misure di mitigazione o compensazione, prescrizioni della VIA ecc.), fornendo le informazioni di base necessarie a valutare le relazioni fra la logica di realizzazione degli interventi con l'evoluzione dello stato delle componenti ambientali.*"	Si condivide nei contenuti generali l'osservazione formulata ma, non rilevando nel RA elementi da essa discordanti, non si ritiene necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi
27	6	17	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	nel programma di monitoraggio gli indicatori di contesto specifici per il Piano e gli indicatori che misurano gli effetti stimati delle azioni del Piano, devono essere popolati così da costituire i valori di riferimento ("definire la situazione al tempo T0") del monitoraggio	vista la complessità del Piano, nelle diverse fasi della sua attuazione dev essere possibile aggiornare gli "indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto", (RA pg. 463). In tal modo la stima dei potenziali effetti ambientali del Piano, effettuata in sede di valutazione ambientale dello stesso, può essere affinata durante la sua attuazione in attesa di poter rilevare gli effetti reali a seguito della completa realizzazione ed entrata in fase di esercizio delle azioni attuate. Un eventuale scostamento del dato aggiornato rispetto al dato previsionale iniziale deve essere valutato per decidere se sia necessario attivare misure correttive;	Non si rilevano nel Rapporto Ambientale elementi discordanti da quanto osservato. Il par. 8.1.1 "Programma di Monitoraggio Ambientale" del RA puntualizza che " *Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale Indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3). Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti (si pensi alla localizzazione dei nuovi impianti) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione.*". Ed ancora la metodologia proposta per il Monitoraggio Ambientale prevede che: *"Il monitoraggio ambientale, per le sue finalità, deve articolarsi lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto in fase ex ante nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del piano e delle attività da questo realizzate. Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del piano costituiscono la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PRGRU in campo ambientale.* *Il set predefinito di indicatori per il monitoraggio ambientale si articola, pertanto, in due diverse categorie:* *<u>Indicatori di stato</u> : espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale. Con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, gli indicatori descrittivi del contesto possono quantificare: Determinanti; Pressioni sull'ambiente; Stato; Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte;* *<u>Indicatori di processo</u> : che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto che permettono di verificare il raggiungimento/la conferma della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza ambientale del Piano).*	Si condivide nei contenuti generali l'osservazione formulata ma, non rilevando nel RA elementi da essa discordanti, non si ritiene necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi
28	6	18	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nel definire il programma di monitoraggio deve essere valutata l'opportunità di stabilire sinergie con i monitoraggi ambientali di altri piani e programmi che interessano il territorio regionale (quali il POR, i Piani citati nell'osservazione 1, il Piano di gestione delle acque dell'Appennino meridionale, …).	vista la complessità del Piano, nelle diverse fasi della sua attuazione dev essere possibile aggiornare gli "indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto", (RA pg. 463). In tal modo la stima dei potenziali effetti ambientali del Piano, effettuata in sede di valutazione ambientale dello stesso, può essere affinata durante la sua attuazione in attesa di poter rilevare gli effetti reali a seguito della completa realizzazione ed entrata in fase di esercizio delle azioni attuate. Un eventuale scostamento del dato aggiornato rispetto al dato previsionale iniziale deve essere valutato per decidere se sia necessario attivare misure correttive;	Non previsto	L'Osservazione è ritenuta rilevante. In sede di Dichiarazione di Sintesi verrà puntualizzato che, ad integrazione della metodologia delineata al cap. 8 del RA, in sede effettiva di Monitoraggio Ambientale del PRGRU verrà valutato opportunamente l'utilizzo in sinergia/integrazione degli Indicatori/risultati delle attività di monitoraggio ambientale di altri Piani o Programmi pertinenti.

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
29	**6**	**19**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Le stime riportano un valore di produzione di rifiuti urbani al 2020 pari a 2.472.624 t/a, che si ritiene sufficientemente cautelativo ai fini della stima del fabbisogno di trattamento dei rifiuti: le previsioni demografiche dell'ISTAT, le curve di lungo periodo dei conti economici della Regione Campania e gli obiettivi normativi di prevenzione della produzione dei rifiuti farebbero, infatti, presupporre livelli di produzione anche più bassi. Tale valore risulta, peraltro, coerente con quello già stimato nelle Linee di indirizzo per l'aggiornamento del Piano di cui alla DGR n. 381 dell'agosto 2015. (pag. 33) Il riferimento alla normativa è generico;	sarebbe opportuno esplicitare gli obiettivi di prevenzione sia in riferimento agli obiettivi previsti dal Programma Nazionale di prevenzione dei rifiuti sia a quelli del programma regionale; il programma peraltro, non si pone specifici obiettivi quantitativi ma individua delle azioni in base agli obiettivi e alle previsioni del Piano di gestione dei rifiuti urbani approvato nel 2012	Il riferimento agli obiettivi del Programma Nazionale di prevenzione sono riportati nell'Aggiornamento di Piano alla pagina 406 Cap. 19, par 19.1 *"Attraverso l'attuazione del Piano di prevenzione dei rifiuti, si punta a perseguire l'ambizioso obiettivo fissato nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani di ridurre la produzione complessiva dei rifiuti del 10%. All'obiettivo generale, si aggiunge quello della riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di Prodotto Interno Lordo entro il 2020, così come prescritto nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.* *Tali obiettivi generali possono essere, dunque, declinati nei seguenti obiettivi strategici che si interconnettono in modo funzionale all'impostazione metodologica sviluppata nelle Linee Guida sul "Preparing a waste prevention Programme" emanate dalla Commissione Europea (2012) ed ai contenuti del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti(2013)"*	
30	**6**	**20**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	L'analisi di questi dati conferma, quindi, la necessità di prevedere specifiche azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in particolare per i territori delle province di Napoli e Caserta, che risultano in maggiore ritardo rispetto agli altri contesti regionali. (pag. 38).	Sarebbe opportuno specificare quali azioni specifiche e peculiari si intendono adottare per raggiungere l'obiettivo di raccolta differenziata del 65% nei territori delle province che presentano un ritardo rispetto agli altri contesti territoriali.	a pag 280 dell'aggiornamento di Piano il paragrafo *"11.3. Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano"* elenca una serie di azioni previste per il conseguimento degli obietivi, relativamente ad azioni specifiche per i territori di Napoli e Caserta viene richiamato il Programma straordinario previsto dall'art. 45 comma 1 lettera a) della Legge Regionale n. 14/2016	
31	**6**	**21**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito. (pag 38). Le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno non risultano esplicitate nel RA.	Si ritiene di segnalare che le informazioni in possesso dell'ISPRA documentano una potenzialità autorizzata pari a 600.000 t/a.	Nella proposta di Piano a pag. 240 si riporta quanto segue: E' necessario tuttavia precisare che l'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) allo "Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti per i rifiuti non pericolosicon una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW"In particolare dall'esame dell'AIA si rileva che "l'inceneritore è costituito da n. 3 lineee indipendenti operanti in parallelo di termovalorizzazione con griglia mobile raffredata ad aria/acqua e depurazione fumi e da una sezione comune di produzione di energia elettrica prodotta da una turbina a condensazione accoppiata ad un alternatore sincrono trifase, che produce al carico nominale (cioè nella condizione di alimentazione di81,21 t/h, pari a 711.400 t/a, di rifiuto con PCI=15070 Kj/Kg) una potenza elettrica di circa 108 MWe che viene immessa nella reta nazionale a meno degli autoconsumi". "Fermo restando il carico nominale definito, si evidenzia che la potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascunalinea di incenerimento dell'impianto può risultarevariabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua". Ne deriva che in base al PCI dei rifiuti conferiti l'impianto di Acerra potrebbe lavorare in un range compreso tra le 580.000 t/a sino a 930.000 t/a.	L'osservazione viene recepita. Le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno verranno esplicitate nel RA.
32	**6**	**22**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nel Paragrafo 2.2 Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU (pag. 34) nelle tabelle (pag. 53) che rappresentano un diagramma sintetico riepilogativo degli obiettivi-azioni (declinati anche per i diversi scenari individuati) della proposta di aggiornamento ed una verifica della coerenza interna degli stessi si indica come azione per incrementare la raccolta differenziata l'Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD. (sub azione 15) E Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD. (sub azione 16). In merito si rammenta che tali misure sono state introdotte obbligatoriamente dall'articolo 205 del d.lgs. 152/2006 come modificato dalla L. 221/2015. Altra misura indicata prevede la predisposizione di linee-guida per uniformare la raccolte sul territorio (subazione n. 24).	Si fa presente che occorrerà tenere conto delle linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani emanato dal Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare con Decreto 26 maggio 2016.		L'osservazione viene recepita. Le linee guida per uniformare le modalità di raccolta dei rifiuti urbani (subazione 24) terranno conto necessariamente delle linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata del Ministero.
33	**6**	**23**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Manca l'indicatore :Quantità di rifiuti speciali assimilati ai rifiuti urbani (t/a).	L'osservazione è pertinente	Il dato dei quantitativi di rifiuti speciali assimilati agli urbani (t/a) non è reperibile da alcuna fonte (MUD, dati Osservatorio, SISTRI,etc) potrebbe essere eventualmente stimato sulla base del numero di utenze non domestiche, sarebbe il caso definire un metodo standard nazionale per il calcolo di tale indicatore. Nell'implementazione del sistema di monitoraggio del nuovo ORR si provvederà ad individuare le modalità di popolamento di tale indicatore sentita anche l'ISPRA.
34	**6**	**24**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	L'indicatore "Dato diffusione compostaggio domestico a livello comunale e/o di ATO" è presente solo nel suo aspetto quantitativo (t/anno) manca il dato percentuale. Manca l'indicatore "Dato diffusione compostaggio di comunità a livello comunale e/o di ATO (t/anno e %)".	L'osservazione è pertinente	Non è chiaro rispetto a quale parametro debba essere calcolata la percentuale. Nell'implementazione del sistema di monitoraggio del nuovo ORR si provvederà ad individuare le modalità di popolamento di tale indicatore sentita anche l'ISPRA.
35	**6**	**25**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Manca l'indicatore "Quantità di frazione organica intercettata a monte dalla raccolta differenziata (kg/ab/anno)" per il quale si specifichino anche: **o** la percentuale a livello comunale delle utenze domestiche e non domestiche che effettuano autocompostaggio (%) (livello comunale); **o** la percentuale di utenze domestiche e non domestiche che praticano compostaggio di comunità (%) (livello di ato o comunale).	L'osservazione è pertinente	Il dato dei quantitativi di frazione organica intercettata a monte dalla raccolta differenziata attraverso il compostaggio domestico o collettivo potrebbe essere stimato dai dati (MUD, dati Osservatorio, SISTRI,etc) potrebbe essere eventualmente stimato sulla base del numero di utenze non domestiche, sarebbe il caso definire un metodo standard nazionale per il calcolo di tale indicatore. Nell'implementazione del sistema di monitoraggio del nuovo ORR si provvederà ad individuare le modalità di popolamento di tale indicatore sentita anche l'ISPRA.
36	**6**	**26**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	In relazione alla raccolta differenziata dei RUP vanno considerate anche le categorie contenitori t/f e farmaci scaduti (%).	L'osservazione è pertinente	Verrà inserito l'indicatore riguardante i rup che a loro interno conterrà anche contenitori t/f e farmaci scaduti.

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
37	**6**	**27**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Per gli impianti STIR manca l'indicazione della quantità di rifiuti in ingresso e in uscita suddivisi per CER (t/anno) nonché la quantità di CSS prodotto (t/anno).	L'osservazione è pertinente	Si correggera' la tabella a pag 299 secondo quanto richiesto
38	**6**	**28**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Per gli inceneritori e coinceneritori manca la quantità di rifiuti in uscita per CER (t/anno).	L'osservazione è pertinente	Il dato verrà aggiunto nella tabella a pagina 302
39	**6**	**29**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Per gli impianti di discarica manca la quantità di percolato prodotto (mc/anno)	L'osservazione è pertinente	Il dato verrà aggiunto nella tabella a pagina 302; il dato è comunque disponibile in ton/anno
40	**6**	**30**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	l'elenco degli indicatori è difforme da quanto precedentemente richiesto per gli indicatori ambientali per analisi di contesto:	Manca anche l'indicatore "Impianti di gestione con autorizzazione AIA rispetto al totale degli impianti autorizzati (%)".	L'osservazione è pertinente	Nell'implementazione del sistema di monitoraggio del nuovo ORR si provvederà ad individuare le modalità di popolamento di tale indicatore sentita anche l'ISPRA, unitamente ad un'indagine sulle autorizzazioni.
41	**6**	**31**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Mancano l'aggiornamento e l'elencazione della legislazione comunitaria e nazionale come già osservato in riferimento al Rapporto Preliminare		Nel Rapporto Ambientale e nella proposta di aggiornamento del PRGRU sono evidenziate le norme di vario livello più strettamente legate alla definizione dello strumento di piano in esame.	Si lascia all'Autorità Competente la valutazione sulla necessità di inserire nella Dichiarazione di Sintesi un elenco maggiormente esteso della normativa di riferimento.
42	**6**	**32**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nell'analisi di coerenza esterna (capitolo 2.4 del Rapporto Ambientale):	Nella relazione con il PRAE si suggerisce di valutare la possibilità di collocare gli impianti in aree industriali/produttive dismesse oppure in aree con destinazione coerente con la restituzione delle aree	All'interno del Rapporto Ambientale è stata evidenziata tale criticità, in quanto il PRGRU prevede l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida trito vagliata (FUT) a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Tali siti potrebbero essere identificati nelle aree di cava dismessa e/o abbandonate. Tale circostanza porrebbe la necessità di una riclassificazione urbanistica dell'area interessata dalla cava dismessa in quanto, nella maggior parte dei casi, le attività estrattive sono localizzate in ambiti territoriali agricoli (ZTO "E") da restituire al termine dell'esercizio estrattivo, secondo le previsioni di legge e del PRAE, ad un assetto dei luoghi ordinato e tendente alla salvaguardia dell'ambiente naturale ed alla conservazione della possibilità di riuso del suolo. La realizzazione di impianti porrebbero invece la necessità di una destinazione urbanistica di tipo industriale/produttivo (ZTO "D").	L'osservazione è ritenuta rilevante e costituisce elemento di segnalazione al decisore in sede di Dichiarazione di sintesi
43	**6**	**33**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nell'analisi di coerenza esterna (capitolo 2.4 del Rapporto Ambientale):	Nel caso di PEAR e PASER manca la proposta di gestione per risolvere l'incoerenza (deficit di produzione energetica da termovalorizzazione rispetto alla programmazione)	Si ritiene che non sia compito del Rapporto Ambientale indicare le modalità di gestione di eventuali "incoerenze" individuate attraverso l'analisi del rapporto dell'aggiornamento di PRGRU con altri P/P. Piuttosto, è possibile suggerire al decisore politico, cui ricade la responsabilità di approvare il piano, le possibili soluzione tecnico-operative che consentano di superare/eliminare le incoerenze.	Come già riferito per altra osservazione, rispetto alle incoerenze individuate con il PEAR (adottato nel 2009), è in corso l'aggiornamento dello stesso. A tal fine è stato individuato un gruppo di lavoro cui è possibile trasmettere le presenti determinazioni tecnico-istruttorie, poste a base dell'individuata incoerenza. Il PEAR del 2009 assume, quale obiettivo minimo di produzione di energia elettrica da fonti non convenzionali, il ricorso alla termodistruzione dei rifiuti per circa 850 Gwh/anno, mentre allo stato attuale il termovalorizzatore di Acerra ha una capacità di produzione e immissione in rete di 592 gwh/anno a fronte dell'esplicitata previsione del PRGRU in aggiornamento di escludere il ricorso ad ulteriore termovalorizzazione dei rifiuti. Analogamente, rispetto alle possibile incoerenze con il PASER ed il PRAE si provvederà a trasmettere agli uffici regionali responsabili della relativa attuazione gli esiti istruttori circa l'incoerenza segnalata in sede di elaborazione del rapporto ambientale, al fine di consentire ai soggetti competenti ratione materiae, di apportare i necessari correttivi in fase di aggiornamento dei rispettivi piani.
44	**6**	**34**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nell'analisi di coerenza esterna (capitolo 2.4 del Rapporto Ambientale):	Nel caso del Piano Faunistico appare opportuno porre un vincolo di esclusione di utilizzo per tali aree	La definizione dei criteri di localizzazione degli interventi è avvenuta sulla base della individuazione operata per il PRGRU del 2012, cui è stato aggiunto il criterio di esclusione delle aree indiviuduate nel PTR come "Sistemi territoriali di Sviluppo Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A)	L'osservazione è ritenuta nei fatti già implicitamente riscontrata nel Piano grazie alla portata dei vincoli previsti. Tuttavia si lascia all'Autorità Competente la valutazione sull'opportunità di implementare tale ulteriore criterio nel Piano.
45	**6**	**35**	**Rapporto ambientale - Cap 2.2 Analisi coerenza interna**	**Rapporto ambientale**	Nell'analisi di coerenza interna (capitolo 2.2 del Rapporto Ambientale) non sono state evidenziate o escluse (possibili) incoerenze (matrice di pag. 56).	L'osservazione non formula alcuna proposta in particolare	Non si coglie pienamente senso e portata dell'osservazione	L'osservazione non appare rilevare in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU
46	**6**	**36**	**Rapporto ambientale - Capitolo 4**	**Rapporto ambientale**	Con riferimento al capitolo 4 del R.A. (pagg. 358-369), si chiede di chiarire se il livello di coerenza definito "basso e/o indiretto" sia interpretabile come "incoerenza". Inoltre con riferimento alla frase di pag. 359 del R.A. "In generale si può affermare che gli obiettivi dei suindicati Piani sono coerenti e in linea con le molte altre politiche ambientali esterne: in particolare risultano coerenti con quelli di sviluppo sostenibile e con le politiche ambientali internazionali, comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente" non se ne comprende a pieno la portata stante il fatto che solo 6 casi su 136 presentano elevata coerenza e altri 33 casi presentano una coerenza media. Gli altri 97 casi presentano, appunto, una coerenza "bassa e/o indiretta".	L'osservazione non formula alcuna proposta in particolare	Il livello di coerenza definito "basso e/o indiretto" non è da interpretare come incoerente ma unicamente come basso/indiretto ovvero in grado di favorire il conseguimento di quel dato obbiettivo in maniera fievole o indiretta	L'osservazione non appare rilevare in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU
47	**6**	**37**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Problematica risulta la scelta di ristrutturazione/ampliamento del parco impiantistico STIR, allo stato ampiamente sovradimensionato. Al riguardo, si segnala che (dati ISPRA - rapporto rifiuti urbani edizione 2015) i quantitativi di rifiuti urbani complessivamente gestiti dai sette impianti regionali di trattamento meccanico biologico assommano, nel 2014, a 1,3 milioni di tonnellate. La potenzialità complessiva è, invece, superiore a 2,6 milioni di tonnellate; inoltre la progressiva crescita della raccolta differenziata ha comportato una corrispondente consistente riduzione dell'esigenza di trattamento (-28,5% dal 2010 al 2014).		Riscontro in documento allegato a parte recante " *Piano Straordinario di interventi (art. 2 del DL n. 185 del 25.11.2015) - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016* "	
48	**6**	**38**	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla previsione della costruzione di due nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe, di potenzialità stimata di oltre 2 milioni di tonnellate, anche in presenza di un surplus di trattamento degli attuali STIR di oltre 1,3 milioni di tonnellate e in previsione di un ulteriore aumento delle capacità disponibili, in relazione all'incremento dei livelli di raccolta differenziata		Riscontro in documento allegato a parte recante " *Piano Straordinario di interventi (art. 2 del DL n. 185 del 25.11.2015) - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016* "	

num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
49	6	39	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di effettuare il recupero di materia più spinto in solo due degli impianti previsti dal piano (STIR Giugliano e nuovo impianto in area limitrofa siti di stoccaggio) e stima di un recupero presunto del 25% dei rifiuti in ingresso agli impianti e di avvio a discarica del rimante 75% che potrebbe, invece, essere recuperato energeticamente		Riscontro in documento allegato a parte recante " *Piano Straordinario di interventi (art. 2 del DL n. 185 del 25.11.2015) - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016* "	
50	6	40	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di destinare a produzione di CSS, circa 2 milioni di rifiuti, senza tener conto che i sette impianti STIR nell'attuale configurazione tecnologica sono già in grado, dopo un'eventuale intervento di manutenzione straordinaria, di produrre parte del combustibile solido secondario; questi impianti potrebbero, secondo le stime esposte, recuperare sotto forma di materia solo il 10% dei rifiuti trattati a fronte del 25% di quelli previsti al punto 2, pur gestendo la medesima tipologia di rifiuti		Riscontro in documento allegato a parte recante " *Piano Straordinario di interventi (art. 2 del DL n. 185 del 25.11.2015) - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016* "	
51	6	41	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	L'assenza di informazioni sulla rete ecologica regionale condiziona la valutazione dei possibili effetti significativi del PRGRU rispetto alla salvaguardia e/o rafforzamento della connettività ecologica tra le diverse aree naturali del territorio e alla eventuale perdita di servizi eco sistemici.			L'osservazione è coerente con quanto si è rappresentato nel paragrafo inerente la Biodiversità: lo strumento di organizzazione sistematica delle conoscenze riguardanti il patrimonio naturale regionale è rappresentato dalla Carta della Natura, prevista dall'art.3, comma 3, della Legge-Quadro per le Aree Naturali Protette (L. 394/91), attualmente in via di redazione; le carte degli habitat sono state completate per circa il 40% del territorio regionale. Per il resto la conoscenza ad oggi è frammentaria ed è basata su studi limitati ad ambiti circoscritti del territorio campano. Si ravvisa quindi la mancanza di un sistema informativo unico e omogeneo a livello regionale dal quale estrapolare dati utili per le valutazioni, da implementare con le attività legate ai Piani di Monitoraggio dei diversi Piani regionali.
52	6	42	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	L'assenza di informazioni sui territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (articolo 21, dlgs. 228/2001), non consente di valutare i potenziali effetti, e la loro eventuale significatività, derivanti dalla futura localizzazione degli impianti per il trattamento ed il recupero dei rifiuti urbani e delle ecoballe. In merito, si ricorda l'ampia diffusione degli areali di produzione di prodotti tipici (Allegato 4, tavola 15 "Aree ad elevato pregio agricolo") e il fatto che, per lo smaltimento presso le discariche regionali (principio normativo di prossimità), il territorio "si caratterizza per la presenza "storica" di discariche pre esistenti sature o, comunque, con ridotte capacita residue e di siti di stoccaggio per le eco balle che occupano ampie porzioni del territorio, generalmente ricadenti su superfici agricole o in ambienti naturali" (RA, pg. 249).			Nel paragrafo Biodiversità si è avuto modo di rappresentare che "*Il patrimonio agroalimentare campano rappresenta una delle componenti principali di quella identità territoriale sulla quale incentrare politiche di sviluppo locale basate sulla valorizzazione delle risorse endogene dei territori....* ", mettendo a disposizione il link alla pagina dell'Assessorato all'agricoltura dedicato ai Prodotti Tipici della Campania (http://agricoltura.regione.campania.it/Tipici/indice.htm). Inoltre al capitolo 17 sui criteri di localizzazione per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti, il vincolo V-14 (Aree di elevato pregio agricolo di cui al D.Lgs. 228/2001), rappresentato nella tavola 15, allegato 4 del Rapporto Ambientale, si è avuto modo di rappresentare che "*Il vincolo in questione non può intendersi come pura esclusione dal dominio delle aree idonee alla macrolocalizzazione il territorio risultante dalla operazione di sovrapposizione del collettivo dei comuni che costituiscono gli areali di produzione di ogni singolo prodotto tipico che si produce in Campania . ... Sotto un ulteriore punto di vista va anche detto che vincolare percentuali così elevate di territorio regionale senza che vi sia un reale motivo di salvaguardia delle peculiarità ambientali del territorio tutelato può costituire causa concreta di ulteriore difficolta a realizzare sul territorio regionale l'impiantistica necessaria a normalizzare il ciclo industriale dei rifiuti. Ciò potrebbe rappresentare, pertanto, un fattore incrementale delle probabilita di smaltimenti illegali e di traffici illeciti di rifiuti, con evidente detrimento per i prodotti di pregio della nostra regione .... Da un punto di vista operativo, dunque, dovrà essere cura e responsabilità dei soggetti gestori del ciclo, nelle fasi di localizzazione di dettaglio, nonché dei soggetti competenti nella gestione delle richieste di autorizzazione regionale di nuovi impianti, specializzare l'analisi della ricerca degli impatti sugli areali di produzione di prodotti tipici al fine di rendere il vincolo V-14 efficace nella salvaguardia delle produzioni di pregio e contemporaneamente dei territori entro i quali queste vengono circoscritte, identificate ed apprezzate da tutto il mondo.*"
53	6	43	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Nell'ambito della Strategia Europa 2020 sarebbe opportuno considerare anche la politica di sviluppo rurale, da cui discendono gli obiettivi del programma regionale (PSR) in materia di agricoltura sostenibile e di valorizzazione degli spazi agricoli e forestali.	Considerare, nell'ambito della Strategia Europa 2020, anche la politica di sviluppo rurale, da cui discendono gli obiettivi del programma regionale (PSR) in materia di agricoltura sostenibile e di valorizzazione degli spazi agricoli e forestali.	L'osservazione è appropriata ed in effetti al capitolo 4 del Rapporco Ambientale manca un espilicito richiamo alle politiche si svilupppo rurale, sebbene alcuni degli obiettivi in materia di agricoltura sostenibile siano stati comunque declinati all'interno della "MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE"	In sede di dichiatazione di sintesi verrà operato uno specifico richiamo alla Strategia Europa 2020
54	6	44	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	A causa di carenze nella caratterizzazione del territorio, l'analisi qualitativa non analizza in modo esauriente le potenziali interazioni del PRGRU con la rete ecologica e con i territori con produzioni agricole di qualità e di pregio e non appare esauriente nella stima delle correlate eventuali significatività degli effetti, soprattutto se associati ad incidenze a carattere cumulativo.		Nella matrice degli impatti si è ritenuto opportuno accorpare alcuni aspetti specifici in macrocategorie per cui non emerge in maniera evidente gli aspetti connessi Alla rete ecologicaed ai terriotri con produzioni agricole di quialità. Tali aspetti sono stati trattati nel piano di monitoraggio attraverso l'indivduazione di opportuni indicatori.	L'osservazione ha evidenziato un errore nell'inserimento della tabella degli indicatori di stato (pag. 466) nella quale non vi sono gli indicatori relativi ad alcune tematica tra cui Biodiversità

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
55	6	45	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	La valutazione delle incidenze (da pg. 440) non fornisce informazioni sull'esistenza di eventuali interferenze significative da parte dell'attuale sistema di gestione complessiva dei rifiuti urbani (impiantistica ed azioni) rispetto agli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000. La loro conoscenza avrebbe consentito di definire meglio i contenuti della "Tabella per lo screening della significatività degli effetti" (da pg. 444) e le potenziali interrelazioni del piano in esame quale aggiornamento delle misure vigenti. Si nota anche l'assenza di informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 e/o sulle specifiche misure adottate rispetto agli impatti dell'attuale gestione dei rifiuti. La conseguenza di queste lacune è che l'analisi delle interferenze appare generica, non correlata alle informazioni fornite nella fase di caratterizzazione della Rete Natura 2000 (pgg. 385-439) e carente per poter definire indirizzi utili (mitigazioni/compensazioni) per la salvaguardia della sua coerenza complessiva (della Rete Natura 2000).			L'osservazione avanzata, in riferimento all'attuale sistema di gestione dei rifuti, attiene al monitoraggio ed alla correlata carenza informativa. In merito alla definizione delle interferenze significative dell'aggiornamento di piano si rimanda a quanto specificato al paragrafo 6,4 *Valutazione delle incidenze significative* del Rapporto Ambientale, ed alle tavole di sintesi L-01, L-02, L-03, L-04, che riportano i vincoli cogenti per le diverse tipologie di impianti, a livello regionale. Per quanto riguarda la mancanza di informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, per mero errore materiale non sono riportati nel Rapporto Ambientale. Sarà elaborata una integrazione da inserire nella Dichiarazione di Sintesi, specificando la cogenza delle misure di gestione in essi contenute nell'ambito delle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio.
56	6	46	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	Considerando i possibili fenomeni incidentali di contaminazione dei suoli, si ribadisce che sarebbe opportuno tenere in debita considerazione la qualità chimico-fisica e biologica dei suoli ed il loro stato di degrado nella programmazione degli impianti da realizzare. Ciò al fine di privilegiare suoli di bassa qualità e aree agricole non di pregio.	Potrebbe pertanto essere opportuno integrare il capitolo con una più consona descrizione delle caratteristiche pedologiche dei suoli campani e delle principali minacce, oltre alla contaminazione, che ne possono compromettere la funzionalità (erosione idrica, salinizzazione, desertificazione). Informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali possono essere reperite presso l'Assessorato Agricoltura della Regione.	Il Rapporto Ambientale offre una disamina abbastanza attenta per il livello di definizione del piano. Comunque, quanto indicato dall'osservazione appare certamente utile per futuri approfondimenti.	Nella dichiarazione di sintesi, la trattazione dela componente Suolo potrà essere integrata con Informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali da ricercare presso l'Assessorato Agricoltura della Regione. Si lascia all'Autorità Competente la valutazione sull'opportunità o meno di inserire tale integrazione.
57	6	47	**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA**	**Rapporto ambientale**	I siti di cava, quando dismessi o abbandonati, sono ritenuti potenziali "siti di smaltimento della frazione umida tritovagliata" (pg. 80), previa corretta esecuzione di quanto previsto dalla normativa vigente. Le cave dismesse sono correttamente considerate come indicatore ambientale di contesto (pg. 468, tabella 8.3).	Nell'ambito della valutazione del contesto ambientale si ritiene pertanto più utile allo scopo del Piano fare riferimento oltre alle cave attive o alle aree di utilizzo individuate dal PRAE (pg. 182-183), anche e soprattutto alle attività estrattive dismesse, abbandonate o abusive, sia di cava sia di miniera. A tal proposito si segnala che un primo censimento delle cave attive/dimesse/abbandonate e abusive è stato condotto nell'ambito del PRAE e che successivamente (2009) è stato realizzato un ulteriore censimento da ARPAC Multiservizi su incarico della Giunta Regionale (delibera n°1824 del 13.11.2006). Tali dati dovrebbero essere quindi disponibili presso ARPAC o presso la Regione Campania - Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile. Presso la stessa Direzione sono reperibili anche i dati relativi alle miniere recenti. Informazioni sui siti minerari dismessi sono reperibili al seguente link: http://www.isprambiente.gov.it/it/museo/valorizzazione-del-patrimonio-minerariodismesso/pubblicazioni.	Il Rapporto Ambientale offre una disamina abbastanza attenta per il livello di definizione del piano. Comunque, quanto indicato dall'osservazione appare certamente utile per futuri approfondimenti.	Ai fini del riscontro dell'osservazione va verificata l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel Rapporto Ambientale
58	7	1	**Comune di Santa Maria Capua Vetere (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636568 del 30/09/2016);**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	Con DGR n. 67 del 29 settembre 2016 ad oggetto "Proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) - Procedura di VAS - OSSERVAZIONI" la Giunta Comunale ha espresso parere sfavorevole alla localizzazione di impianto di compostaggio sul territorio di Santa Maria Capua Vetere. Tale deliberazione è stata adottata a seguito della proposta, operata dalla società GISEC, in esito all'avviso pubblico del 12 maggio 2016, di localizzazione di un impianto di compostaggio per 40.000 t/anno presso lo STIR di Santa Maria Capua Vetere (presumibilmente nella contigua area ex CUB). Le motivazioni espresse in premessa sono di seguito riportate: a) nel Comune di Santa Maria Capua Vetere c'è l'impianto STIR, presso il quale vengono conferiti i rifiuti indifferenziati di tutti i 104 Comuni della Provincia di Caserta; b) nel confinante Comune di San Tammaro risulta ubicato un altro impianto di compostaggio; c) nel predetto Comune di San Tammaro insiste anche una discarica in esercizio; d) per quanto ai punti a) b) c), il territorio dei Comuni di Santa Maria CV e San Tammaro è già oltremodo gravato di notevole impiantistica di gestione rifiuti; e) per quanto riguarda la proposta di impianto di compostaggio nel Comune di Santa Maria C.V., si rappresenta che: - l'ulteriore impianto di compostaggio ricadrebbe nelle immediate vicinanze della Casa Circondariale, che allo stato ospita circa 1800 persone; tale circostanza costituisce elemento prioritario per sconsigliarne l'ubicazione presso l'area ex CUB che dista soltanto pochi metri dall'istituto penitenziario; - nelle immediate vicinanze dell'area in questione, è prevista anche la fermata della metropolitana, linea veloce; - l'impianto STIR non dispone di una viabilità dedicata e, per tale motivo, costituisce un grave onere sulla fruibilità e sull'incidenza del traffico e sullo stato di usura, sicurezza (nel quartiere e proprio sulla strada che conduce allo STIR insistono moltissime scuole) e manutenzione delle strade. Un eventuale ulteriore impianto di trattamento rifiuti comporterebbe anche un aumento del numero di automezzi che utilizzerebbero la già sofferente rete stradale cittadina.	L'Amministrazione comunale propone che venga eliminata la previsione alla localizzazione di impianto di compostaggio sul territorio di Santa Maria Capua Vetere con riferimento alla proposta, operata dalla società GISEC, in esito all'avviso pubblico del 12 maggio 2016, di localizzazione di un impianto di compostaggio per 40.000 t/anno presso lo STIR di Santa Maria Capua Vetere (presumibilmente nella contigua area ex CUB)	Nella proposta di aggiornamento del PRGRU è indicata tale previsione come ipotesi al vaglio attuale della Struttura di Missione per gli RSB	
59	8	1	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM (nota prot. n. 23848 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636634 del 30/09/2016)**	**Procedura VAS**	Il Ministero, in prima istanza, osserva che la documentazione esaminata ricalca, seppur con più esaustivo approfondimento, lo scenario di gestione dei rifiuti di cui alla DGR 381/2015 già oggetto di osservazioni in fase di *scoping*.	Si conferma la validità e, pertanto, si ribadisce quanto già osservato in fase procedurale di scoping con nota prot. 3167 del 01/03/2016	Si ritiene che la proposta di aggiornamento del PRGRU ed in particolare il relativo Rapporto Ambientale siano stati sviluppati sulla base dei riscontri ricevuti in fase di scoping. Nel Rapporto Ambientale all'Allegato 1 è fornito il quadro puntuale della modalità di tali riscontri, che qui si intendono confermati.	L'osservazione si può ritenere già esaminata e riscontrata come da Allegato 1 del Rapporto Ambientale. La maggior parte dei suggerimenti sulla definizione del Rapporto Ambientale sono stati recepiti ed hanno sensibilmente ristrutturato il RA sia in termini di contenuti che di distribuzione delle parti. I rilievi sulla proposta di aggiornamento del PRGRU e sul Piano Straordinario per gli RSB hanno trovato analogo riscontro, osservando che la maggior parte di essi è stata comunque ribadita dal MATTM nelle successive osservazioni che qui trovano ulteriore riscontro.
60	8	2	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Piano di riduzione dei rifiuti**	Nello scenario di Piano al 2020 è stimata una riduzione della produzione di rifiuti dell'11% in 10 anni (rispetto al 2010); a tal riguardo il Ministero evidenzia perplessità sull'effettiva raggiungibilità di tale obiettivo in considerazione degli ultimi dati e trend disponibili: dati ISPRA dal 2013 al 2015 (questi ultimi ancora non definitivi) che registrano progressivi incrementi della produzione.	Si suggerisce di prevedere un trend di riduzione della produzione dei rifiuti più calmierato	L'obiettivo fissato nella proposta di aggiornamento del PRGRU è in linea con le previsioni del Piano Regionale dedicato e del Piano nazionale di prevenzione della produzione rifiuti.	Si ritiene non recepibile l'osservazione formulata. L'obiettivo fissato è in linea con le previsioni del Piano Regionale e del Piano nazionale di prevenzione della produzione rifiuti

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
61	8	3	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **a) Determinazione del fabbisogno di compostaggio**	Non è stata formulata una esplicita proposta	A pag. 245 della prposta di Piano si rileva che l fabbisogno di trattamento della frazione organica che al 2020 dovrebbe attestarsi su circa 750.000 t/a. Tale dato si discosta dalle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016 (GU Serie Generale n.91 del 19-4-2016) che stima un fabbisogno di trattamento della frazione organica pari a 865.423 – 982.653 t/a calcolato sulla base della seguente proporzione: RDorg: percRD = X : 65% Dove: RDorg= alla quantita' di rifiuti organici raccolti in maniera differenziata nel 2014; percRD= alla percentuale di raccolta differenziata raggiunta nell'anno 2014; X= alla quantità dei rifiuti intercettabili. Si ritiene che l'approccio metodologico utilizzato nel D.P.C.M. citato non tenga conto dei seguenti fattori, composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, obiettivi di riduzione dei rifiuti, obiettivi di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, se è vero che negli ultimi anni il contributo della raccolta differenziata della frazione organica è risultato determinante per la regione Campania per la riduzione dei fabbisogni di trattamento dei rifiuti non differenziati, è altrettanto vero che i dati di gestione degli impianti di trattamento della frazione organica evidenziano non trascurabili quantità di scarto indice di uno scarso livello di qualità della frazione organica trattata. Il redigendo PRGRU pertanto sulla base delle considerazioni effettuate circa la composizione merceologica dei rifiuti, le rese di intercettazione e gli scarti generati dal trattamento della frazione organica raccolta punta innanzitutto all'obiettivo di riduzione della frazione organica a monte, nonché all'incremento del recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità. Ne deriva una stima dei fabbisogni di trattamento sensibilmente diversa da quella contenuta nel D.P.C.M.	Osservazione non recepibile
62	8	4	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Fabbisogno trattamento Rifiuto Urbano Indifferenziato**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **b) Determinazione del fabbisogno di trattamento del rifiuto indifferenziato** In particolare si rileva una perplessità circa la sufficiente capacità dei 7 impanti STIR di trattare il rifiuto residuale dalla RD anche in considerazione dell'evidenza che il Piano per lo smaltimento delle ecoballe prevede il revamping di n. 2 impianti STIR per il trattamento di tali rifiuti	Non risulta formulata una esplicita proposta	Nel piano sono riportati tutti i bilanci di materia di tutti gli scenari ipotizzati tenendo conto anche dei flussi di rifiuti generati dal Piano straordinario di rimozione delle ecoballe. Il Piano per lo smaltimento delle ecoballe a seguito dell'entrata in vigore della LR 14/2016 non prevede più il revamping di n. 2 impianti STIR per il trattamento di tali rifiuti.	Osservazione non recepibile
63	8	5	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Fabbisogno di incenerimento**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **c) Determinazione del fabbisogno di incenerimento** In particolare si considera non conveniente sotto il profilo economico l'ipotesi del PRGRU di prevedere, a regime, il conferimento ad incenerimento anche di una quota parte della FOS a saturazione del probabile surplus di capacità dell'impianto TMV di Acerra (capacità a regime prevista pari a 750.000 t/a)	Il MATTM chiede di rivalutare tale opportunità	Nel piano tale valutazione è solo una ipotesi per sfruttare le capacità residue di trattamento dell'inceneritore di Acerra che si verrebbero a creare sulla base dei bilanci di materia previsti dallo scenario A 65	
64	8	6	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Fabbisogno di incenerimento**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **c) Determinazione del fabbisogno di incenerimento** Il Ministero ribadisce che dall'istruttoria condotta, sui dati ISPRA, per la stesura del DPCM ai sensi dell'art. 35, co 1 DL n. 133/2014 di prossima esecutività, emerge, per la Regione Campania, un fabbisogno residuo di incenerimento pari a 300.000 t/a, al netto della capacità di trattamento del TMV di Acerra pari a 600.000 t/a (capacità stimata in ossequio a quanto da ISPRA indicato nel rapporto sul recupero energetico dei rifiuti urbani). Il Ministero osserva, inoltre, che la possibilità per il TMV di Acerra di trattare effettivamente 750.000 t/a di rifiuti debba scaturire da un procedimento di verifica tecnica con gli organi di controllo ed essere, conseguentemente, autorizzato dalla Regione.	Si reputa opportuno che venga inserita, almeno come scenario futuribile, la possibilità che venga realizzata almeno la 4° linea al TMV di Acerra sia per garantire una migliore funzionalità dell'impianto (nel 2015 trattamento di ca 710.000 ton) e la continuità di servizio in caso di manutenzione, sia per ridurre il fabbisogno di discarica in più stretta coerenza con i livelli di trattamento della gerarchia comunitaria. In ogni caso, qualora si scelga di confermare lo scenario di Piano delineato, si reputa necessario che la Regione, entro il 30 giugno del prossimo anno, provveda, ai sensi dell'art. 6, co 4 del DPCM citato, a presentare, in presenza di nuova approvazione del Piano regionale, una richiesta di aggiornamento del fabbisogno residuale di incenerimento	Nella proposta di Piano a pag. 240 si riporta quanto segue: E' necessario tuttavia precisare che l'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) allo "Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti per i rifiuti non pericolosicon una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW". In particolare dall'esame dell'AIA si rileva che "l'inceneritore è costituito da 3 linee indipendenti operanti in parallelo di termovalorizzazione con griglia mobile raffredata ad aria/acqua e depurazione fumi e da una sezione comune di produzione di energia elettrica prodotta da una turbina a condensazione accoppiata ad un alternatore sincrono trifase, che produce al carico nominale (cioè nella condizione di alimentazione di 81,21 t/h, pari a 711.400 t/a, di rifiuto con PCI=15070 Kj/Kg) una potenza elettrica di circa 108 MW e che viene immessa nella reta nazionale a meno degli autoconsumi"... "Fermo restando il carico nominale definito, si evidenzia che la potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascunalinea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua". Ne deriva che in base al PCI dei rifiuti conferiti l'impianto di Acerra potrebbe lavorare in un range compreso tra le 580.000 t/a sino a 930.000 t/a.	
65	8	7	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Discariche**	Relativamente allo scenario di Piano prescelto (65% di RD al 2019, pretrattamento dei rifiuti non differenziati presso gli impianti STIR e successivo invio a termovalorizzazione o discarica) il Ministero considera il target di RD troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile e, pertanto, rileva elementi di criticità riguardo a: **d) Determinazione del fabbisogno di discarica** Il Ministero ritiene che il fabbisogno residuale di discarica stimato dal Piano pari a complessive 240.000 ton, allorchè auspicabile ed in linea con le previsioni del pacchetto dell'economia circolare in discussione, risulti sensibilmente sottostimato.	Non risulta formulata una esplicita proposta	Nel piano sono riportati tutti i bilanci di materia di tutti gli scenari ipotizzati tenendo conto anche dei flussi di rifiuti generati dal Piano straordinario di rimozione delle ecoballe. Il principio di autosufficienza e di prossimità regionale nella gestione dei rifiuti urbani, che impone alle amministrazioni regionali di dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento sul territorio fa si che il fabbisogno di discarica sia stato stimato al fine di raggiungere l'autosufficienza a livello di Ambito Territoriale Ottimale nello smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento (art.182 bis d.lgs n. 152/2006); in ogni caso deve essere garantita l'autosufficienza a livello regionale (art. 182, c. 3 d.lgs n. 152/2006), fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali.	

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
66	8	8	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Per quanto riguarda la gestione delle "ecoballe" il Ministero osserva che la proposta di aggiornamento richiama i contenuti del Piano straordinario di intervento approvato con DGR n. 828 del 23/12/2015 già oggetto di osservazioni in fase di *scoping*	Si richiamano integralmente le osservazioni già formulate in fase di scoping e trasmesse con nota prot. 3167 del 01/03/2016	Riscontro in documento allegato a parte recante " *Piano Straordinario di interventi (art. 2 del DL n. 185 del 25.11.2015) - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016* "	
67	8	9	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Il Ministero suggerisce, al fine di agevolare la consultazione del RA, di evitare la riproposizione testuale del contenuto degli atti normativi, di volta in volta, richiamati limitando le citazioni ai corrispondenti riferimenti di legge	Si suggerisce, al fine di agevolare la consultazione del RA, di evitare la riproposizione testuale del contenuto degli atti normativi, di volta in volta, richiamati limitando le citazioni ai corrispondenti riferimenti di legge	Non è chiaro a quale parte del RA si fa riferimento	Il recepimento dell'osservazione appare incontestuale rispetto allo stato di avanzamento della procedura.
68	8	10	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	La metodologia utilizzata per la verifica della "coerenza esterna" del Piano rispetto ad altri Piani e Programmi pertinenti (rif. par. 2.4 RA), nel prendere in considerazione gli strumenti selezionati nella loro generalità piuttosto che come un complesso di obiettivi, potrebbe non far emergere eventuali incoerenze o obiettivi discordanti con gli obiettivi del Piano	Si suggerisce di integrare la "Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi" nella tabella al par. 2.4 con un compendio di obiettivi chiave riferiti ad ogni strumento sovraordinato o di pari livello considerato, eventualmente da porre in relazione con gli obiettivi del PRGRU	Si prende atto di quanto asserito nell'osservazione, tuttavia elencazione e descrizione degli obiettivi sono già contenuti nelle tabelle del par. 2.4 del Rapporto Amnbientale.	L'osservazione non appare rilevare in ordine all'eventualità di una modifica e/o integrazione del PRGRU
69	8	11	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Il Ministero osserva che al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione - viene affermato che i reflui urbani in ingresso agli impianti atti al loro trattamento, presentano caratteristiche piuttosto assimilabili a quelle dei reflui industriali; tale affermazione viene ritenuta non comprensibile in considerazione delle vigenti disposizioni normative (D.Lgs 152/2006 art. 74, co 1) che distinguono i reflui urbani dagli industriali esclusivamente rispetto alla provenienza e non a specifiche caratteristiche qualitative	Si suggerisce di chiarire meglio il significato del concetto menzionato		Il recepimento dell'osservazione appare incontestuale rispetto allo stato di avanzamento della procedura ed inoltre riferito a tematica non direttamente legata all'oggetto del Piano.
70	8	12	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Il Ministero ritiene opportuno che la Verifica di coerenza esterna (par. 2.4) prenda in debita considerazione il primo aggiornamento del Piano di gestione delle acque dell'Appennino Meridionale approvato dal Comitato Istituzionale integrato del 3 marzo 2016 ed attualmente in corso di approvazione con DPCM conformemente all'art. 66 del D.Lgs 152/2006	Integrare il par. 2.4 del RA con la Verifica di coerenza esterna del Piano di gestione delle acque dell'Appennino Meridionale	Il par. 2.4 del Rapporto Amnbientale ha operato con l'analisi di coerenza del PRGRU con il Piano di gestione delle acque dell'Appennino Meridionale, approvato dal Consiglio dei Ministri in data 10/04/2013. Il testo in aggiornamento (alla data di elaborazione del R.A. non risultava ancora formalmente approvat)	In sede di dichiarazione di sintesi verrà operato uno specifico richiamo al Piano di gestione delle acque dell'Appennino Meridionale, adottato a marzo 2016 dal Comitato Istituzionale
71	8	13	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Con riferimento al par. 3.2 - Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonchè qualsiasi problema ambientale pertinente al Piano" - il Ministero ritiene opportuno che venga considerata, in tale sede, l'opportunità di delocalizzare alcune tipologie impiantistiche che comportino elevati rischi di impatti sulle risorse idriche. Si sottolinea inoltre la necessità di integrare, per la componente "Acqua" i "criteri per l'esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti" nonchè le Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente di cui al par. 5.2	Si suggerisce di integrare opportunamente il par. 3.2 con la raccomandazione indicata relativamente all'opportunità di delocalizzare alcune tipologie impiantistiche che comportino elevati rischi di impatti sulle risorse idriche. Si chiede di integrare relativamente ai "criteri per l'esclusione delle aree non idonee" a tutela della componente "acqua" la Tabella di cui al par. 3.2 con il seguente Vincolo del PRGRU: - Vincolo V -03: *di norma i siti idoonei alla realizzazione di un impianto i discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'art. 21 D. Lgs 152/1999* Si suggerisce, inoltre, di valutare l'inserimento dei seguenti ulteriori vincoli di esclusione e/o di tutela della componente "Acqua" : - area di pertinenza dei corpi idrici (regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 "Testo unico sulle opere idrauliche". Articolo 96, lettera g.; d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, articoli 54 e 115, commi 1 e 2). In merito, si ricorda che l'art. 115 del d.lgs. 152/2006 "Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici" vieta la realizzazione di impianti di smaltimento dei rifiuti nella fascia di almeno 10 metri dalla sponda di fiumi, laghi, stagni e lagune e richiede che le regioni legiferino in tal senso; - distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 articolo 94). - aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 articolo 94, comma 8); • aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152). In coerenza con i criteri indicati si suggerisce di integrare anche i il par. 5.2 - Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente. Si ribadisce l'importanza, in particolare, di introdurre opportune Misure di prevenzione al fine di evitare: - sversamenti o percolazione/infiltrazione di sostanze inquinanti durante le attività di lavorazione legate al ciclo dei rifiuti; - alterazione dell'equilibrio idrogeologico, in particolare della portata delle falde acquifere e del relativo livello piezometrico, derivanti da eventuali attività volte alla realizzazione di nuovi impianti; - eccessivi prelievi o riduzioni delle portate fluviali che potrebbero incrementare l'impatto negativo derivante dagli scarichi inquinanti; - fenomeni di dilavamento derivanti dalle attività connesse agli impianti di trattamento e/o smaltimento dei rifiuti.		L'osservazione può essere accolta per quanto attiene la richiesta di integrare relativamente ai "criteri per l'esclusione delle aree non idonee" a tutela della componente "acqua" la Tabella di cui al par. 3.2 con il seguente Vincolo del PRGRU: - Vincolo V -03: di norma i siti idoonei alla realizzazione di un impianto i discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'art. 21 D. Lgs 152/1999.
72	8	14	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto ambientale**	Il Ministero ravvede nel Cap. 3 della Sintesi non Tecnica del RA, riguardo alla componente "Energia" ed alle sue significative correlazioni con la gestione dei rifiuti, l'occasione di menzionare anche gli evidenti vantaggi ambientali in termini di sostenibilità energetica derivanti dalla trasformazione del rifiuto organico in biometano, anche in relazione alla sua immissione in rete, per effetto di digestione anaerobica e l'upgrading del biogas ottenuto, rispetto al solo compostaggio.	Integrare il Cap. 3 della Sintesi non Tecnica come indicato	L'aspetto appare ampiamente trattato nell'ambito dell'analisi dello stato offerto nel Cap. 3 del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica. La stessa proposta di aggiornamento del PRGRU ribadisce l'importanza in termini ambientali ed economici (vedi pendenze derivanti dalla Sentenza di Condanna Corte di Giustizia europea del 15/07/2015) del corretto trattamento della FORU da RD, anche se in termini di modalità di trattamento lascia ai soggetti attuatori (privati, Comuni, ATO, ...) la possibilità di scelta della migliore tecnologia disponibile da adottare (ad es. tra compostaggio aerobico o anaerobico), in considerazione anche delle difficoltà per la progettazione e l'autorizzazione di tali tipologie di impianti.	La proposta non risulta recepibili nei termini suggeriti in quanto il Rapporto Ambientale e la relativa Sintesi non Tecnica sono da considerare in forma definitiva, in quanto strumenti della fase di consultazione pubblica. Nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi si potrà provvedere ad evidenziare ulteriormente i vantaggi ambientali in termini di sostenibilità energetica derivanti dalla trasformazione del rifiuto organico in biometano.

num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
73	8	15	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto Ambientale**	Relativamente alle Misure di Monitoraggio di cui al cap. 8, il Ministero, considerando generalmente incompatibili gli impianti di trattamento e stoccaggio di rifiuti con gli obblighi di non deterioramento dei corpi idrici previsti dalla direttiva 2000/60/CE, ritiene di fondamentale importanza la valutazione costante dei risultati delle attività di monitoraggio sui corpi idrici superficiali e sotterranei ed, eventualmente, l'applicazione tempestiva di misure correttive.	Si ribadisce quanto già osservato in fase di *scoping*, ossia che è necessario valutare costantemente i risultati delle attività di monitoraggio sui corpi idrici superficiali e sotterranei soprattutto per quelli localizzati nelle aree limitrofe ad impianti di stoccaggio e/o smaltimento dei rifiuti ed a valle della direzione del flusso idrologico, e che si prevedano quindi, già in questa fase, possibili interventi e misure correttive da adottarsi tempestivamente in caso di riscontri negativi. Si valuti, a tal proposito, anche la necessità di individuare nuovi siti di monitoraggio, qualora le reti esistenti non si rivelino adeguate a valutare i possibili impatti di tutte le tipologie di impianti di trattamento rifiuti, anche di nuova realizzazione, sulle acque, sul suolo e in atmosfera.	Non si rilevano nel Rapporto Ambientale elementi discordanti da quanto osservato. Anzi, a conferma della condivisibilità dell'Osservazione, si riprende quanto già espresso al Cap. 8 del RA: *"Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale (indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3).* *Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti (si pensi alla localizzazione dei nuovi impianti) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione.".* L'ambito operativo testè riportato può tranquillamente applicarsi al caso richiesto di attento monitoraggio della qualità dei corpi idrici interessati, per ambito territoriale, alle nuove realizzazioni impiantistiche previste dal PRGRU	Si condivide nei contenuti generali l'osservazione formulata ma, non rilevando nel RA elementi da essa discordanti, non si ritiene necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi
74	8	16	**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM**	**Rapporto Ambientale**	Con riferimento al par. 8.2 - Sistema di Indicatori - il Ministero ritiene importante il monitoraggio dell'Indicatore: quantità di FORSU avviata a recupero energetico analogamente a quanto già previsto in merito alle quantità avviate a compostaggio	Si suggerisce di integrare la Tabella 8.4 "Indicatori di monitoraggio dell'attuazione del PRGRU" con l'Indicatore: Quantità di FORSU avviata a recupero energetico	Non previsto	L'Osservazione è condivisibile anche se si nutrono perplessità circa l'effettiva disponibilità di dati atti a popolare l'Indicatore proposto. La Tabella 8.4 riprende interamente gli Indicatori selezionati per il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU (Cap. 20 - Monitoraggio delle azioni di Piano). Pertanto, in tale sede (PRGRU) verrà inserita la previsione del monitoraggio dell'Indicatore: Quantità di FORSU avviata a recupero energetico
75	9	1	**Autorità di Bacino della Puglia (nota prot. n. 12515 del 29/09/2016 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636643 del 30/09/2016)**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	L'Autorità di Bacino della Puglia sottolinea la potenziale incoerenza tra le scelte localizzative impiantistiche e le individuazioni delle aree a rischio idrogeologico medio e moderato, essendo prevista la totale inidoneità per quelle caratterizzate da rischio molto elevato ed elevato. Per il superamento delle predetta incoerenza è prevista l'acquisizione del parere preventivo dell'AdB che valuterà la conformità delle infrastrutture da realizzare con il proprio PAI.	L'Autorità di Bacino della Puglia ritiene che il PRGRU proposto accolga gli elementi della pianificazione di bacino valutandoli correttamente.	L'Autorità di Bacino della Puglia ritiene che il PRGRU proposto accolga gli elementi della pianificazione di bacino valutandoli correttamente.	Non si rileva necessità di modifiche o integrazioni.
76	10	1	**Ingelia Italia S.r.l del 29/09/2016 (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636690 del 30/09/2016)**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**	L'osservazione prodotta dalla Ingela Italia srl, facendo riferimento ad una non meglio identificata prescrizione della Commissione Europea , in ordine al recupero dei rifiuti organici, della quale "***non viene tenuto in debito conto* ,** si incentra sostanzialmente sulla programmazione degli impianti di trattamento della FORSU ed in particolare rilevando che l'accesso alle risorse pubbliche destinate alla realizzazione di impianti dedicati al trattamento della frazione umida escluda la realizzazione di tipologie diverse dal compostaggio e dalla biodigestione.	La Ingela Italia in relazione alla manifestazione d'interesse del 12/5/2016, propone di dare corso ad ulteriori appelli , di valutare l'opportunità di consentire di aggiornare le istanze pervenute permettendo a nuove istanze di accedere. La proposta è formulata , al fine di non rischiare " ***di promuovere un corposo investimento in impianti che possano rapidamente risultare vetusti, di difficile sostenibilità e non sostenibili economicamente*** ". Contestualmente, la Ingelia descrive e promuove una diversa tecnologia pluri-brevettata della quale ne è proprietaria (carbonizzazione idrotermale). L' applicazione su scala reale e a regime è' stata avviata dalla medesima società, difatti, a Valencia è stato realizzato il primo impianto di carbonizzazione idrotermale della FORSU, che tratta circa 14.000 t/anno di rifiuto organico. □	Il PRGRU e relativo Rapporto Ambientale, non indicano i criteri di tecnologia da utilizzare per gli impianti destinati al trattamento della frazione organica,ma identificano i target ed i fabbisogni in termini di capacità impiantistica di trattamento necessariane e i criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, da realizzarsi conformemente alla disciplina europea e nazionale".	L'osservazione si ritiene non accoglibile in quanto nella proposta di aggiornamento del Piano, partendo dai documenti di indirizzo politico, si è provveduto esclusivamente ad individuare il fabbisogno impiantistico da realizzare per conseguire l'equilibrio del ciclo dei rifiuti con l'individuazione delle relative azioni/interventi e non individua le fonti di finanziamento per la loro realizzazione. Peraltro, trattandosi di impianti industriali generatori di entrata, nell'ambito del libero mercato sia investitori privati che i soggetti di governo pubblici , deputati all'esercizio della gestione dei rifiuti, possono elaborare i rispettivi piani industriali/piani d'ambiti territroriali prevedere la realizzazione di impianti che adottino eventuali ulteriori metodologie.
77	10	2	**Ingelia Italia S.r.l**	**Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**		La Ingela Italia in relazione alla manifestazione d'interesse del 12/5/2016, propone di dare corso ad ulteriori appelli , di valutare l'opportunità di consentire di aggiornare le istanze e/o permettendo a nuove istanze di accedere.	Si prende atto della richiesta.	
78	11	1	**Legambiente Campania Onlus (nota prot. n. 12183 del 30/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 639412 del 03/10/2016)**	**Strategia**	In merito alla proposta di aggiornamento del PRGRU rileva una generale più che condivisibile coerenza con gli indirizzi e le politiche di settore consolidate e declinate in ambito comunitario e nazionale, volte al conseguimento di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani.	Nessuna	Si prende atto dell'apprezzamento.	Si prende atto dell'apprezzamento.
79	11	2	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Ritiene assolutamente indispensabile che anche il Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015, al fine di perseguire adeguati livelli di sostenibilità, quand'anche già in corso di attuazione, debba essere sottoposto compiutamente, unitamente alla proposta di PRGRU, alle procedure di valutazione ambientale.	Attivare la procedura di VAS sul Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015	il Piano straordinario di interventi rappresenta uno strumento di attuazione del PRGRU, in ottemperanza agli ***Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*** approvati con DGR n. 381 del 07.08.2016. Entrambi i Piani perseguono finalità correlate alla corretta gestione del ciclo dei rifiuti solidi urbani, sebbene il primo rappresenti uno strumento di carattere straordinario per la risoluzione della perdurante problematica inerente la presenza di quelli stoccati in balle; la complementarità che contraddistingue gli obiettivi dei citati documenti di pianificazione pone gli stessi in un rapporto di diretta coerenza. Pertanto, le conclusioni cui si giunge nell'ambito del Rapporto Ambientale del PRGRU, sono da assumersi per estese anche al Piano straordinario.	
80	11	3	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	La previsione di capacità di discarica per la collocazione di circa 1,5/1,6 milioni di tonnellate di materiali di scarto risultanti dai processi di recupero di materia e di produzione di CSS per il cui soddisfacimento è stato previsto che: "Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni." deve in ogni caso essere subordinata alla verifica del soddisfacimento dei criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché delle ulteriori pertinenti disposizioni, di cui alla proposta di PRGRU in valutazione.	Le discariche previste legate agli studi di fattibilità degli ex Commissari ex L. 1 /2011 devono soddisfare i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché le ulteriori pertinenti disposizioni, di cui alla proposta di PRGRU in valutazione	Riscontro in documento allegato a parte recante "*Piano Straordinario di interventi (art. 2 del DL n. 185 del 25.11.2015) - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016* "	

			OSSERVAZIONI AL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI					
num. osservazione	Progr. Prop.	n. oss. Prop.	SOGGETTO	TEMATICA	SINTESI DELL'OSSERVAZIONE	PROPOSTA PRESENTATA	RISCONTRO NEL PIANO/RAPPORTO AMBIENTALE NELLA SUA CONFIGURAZIONE ATTUALE	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA DELL'OSSERVAZIONE ED EVENTUALE PROPOSTA DI INTEGRAZIONE E/O MODIFICA del PIANO o di RISCONTRO NELLA DICHIARAZIONE DI SINTESI
81	11	4	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Evidenzia che è ragionevole valutare eccessivamente sovrastimate le quantità di scarto di processo da avviare a discarica e in ogni caso che l'articolazione delle destinazioni/trattamenti non risulta coerente con la "gerarchia dei rifiuti", in quanto solo dopo aver esperito il recupero di materia, va perseguito il recupero di energia ed in ultima analisi lo smaltimento in discarica.	Revisione delle stime dei flussi derivanti dal trattamento dei RSB in termini di recupero di materia, CSS e smaltimento in discarica	Riscontro in documento allegato a parte recante " *Piano Straordinario di interventi (art. 2 del DL n. 185 del 25.11.2015) - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016* "	
82	11	5	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Riguardo alla collocazione della "nuova impiantistica" destinata al recupero di materia e alla produzione di CSS è ragionevole che oltre alla previsione in prossimità dei siti di stoccaggio sia assolutamente disposto che tali siti siano comunque collocati in aree industriali compiutamente infrastrutturate	Inclusione di un vincolo di localizzazine in area industriale per i nuovi impianti previsti	Riscontro in documento allegato a parte recante " *Piano Straordinario di interventi (art. 2 del DL n. 185 del 25.11.2015) - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016* "	
83	11	6	**Legambiente Campania Onlus**	**Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**	Riguardo alla previsione dell'utilizzo della frazione residua ai fini della riqualificazione morfologica ed in particolare con riferimento a: "Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle." dovrà piuttosto necessariamente avvenire nel rispetto della norme relative ai rifiuti speciali, quali saranno quelli in questione. In tal senso, non risulteranno tout court compatibili le aree/discariche per rifiuti urbani individuate sulla base degli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011.	Non compatibilità del rifiuto speciale derivante dal trattamento delle ecoballe e destinato a smaltimento con quello ipotizzato per la riqualificazione morfologica delle cave di cui all'attività dei Commissari ex L. 1/2011	Riscontro in documento allegato a parte recante " *Piano Straordinario di interventi (art. 2 del DL n. 185 del 25.11.2015) - Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016* "	
84	11	7	**Legambiente Campania Onlus**	**Monitoraggio di Piano**	Relativamente al "Monitoraggio delle azioni di Piano" (Parte quinta della proposta di PRGRU) si rileva che tra gli indicatori non sono stati presi adeguatamente in considerazione quelli economici e quelli sociali, componenti fondanti al pari di quelli ambientali dello sviluppo sostenibile. In particolare risulta imperativo prevedere indicatori di performance utilizzabili ai fini della valutazione delle attività di gestione ai vari livelli, partendo dalla scala comunale a quelle superiori, che hanno diretti impatti di carattere socioeconomico. L'esperienza degli anni passati ha infatti visto spesso scaricarsi sui cittadini un ingente gravame derivante dalle diseconomie di gestione dei RSU.	Introduzione di indicatori economici e sociali nel monitoraggio dell'attuazione del Piano	Il capitolo contente le previsioni per il monitoraggio contempla tali tipologie di indicatori, ma comunque si è disponibili ad ampliare il relativo set.	Il set di Indicatori proposti dal PRGRU (Cap. 20) potrà essere integrato se ritenuto opportuno dall'Autorità Competente con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico selezionati.
85	11	8	**Legambiente Campania Onlus**	**Discariche**	Con riguardo al sistema impiantistico di cui al par. "7.5 Discariche" (parte seconda della proposta di PRGRU) la previsione di utilizzare ai fini del soddisfacimento della capacità di discarica "alcuni siti di discarica (alcuni in fase di chiusura) per la cui copertura giornaliera e/o finale (capping) è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, che rappresentano un'ulteriore disponibilità (63.000 m3 circa) in termini di soddisfacimento del fabbisogno evidenziato nei capitoli successivi." si evidenzia che la prevalente presenza di superfici di colmo decisamente acclivi rende improbabile la possibilità di abbancarvi in maniera da ottenere condizioni di stabilità materiali sciolti come la FUT. Tanto più che in quanto destinati ad essere sottoposti al dilavamento meteorico, d'altra parte connotati come rifiuti speciali, non risultano compatibili per il rilascio nell'ambiente del percolato da dilavamento se non prevedendo articolati ed onerosi sistemi di intercettazione dello stesso. Pertanto, nonché considerando le rilevanti problematiche ambientali e sociali che le stesse discariche hanno determinato in passato, è ragionevolmente opportuno escluderle dall'allocazione di FUT.	Esclude l'utilizzo della FUT nell'ambito del capping giornaliero e finale delle discariche che ancora devono essere oggetto di chiusura definitiva.	Nella proposta di aggiornamento del PRGRU non viene ipotizzato l'utilizzo di FUT per la copertura giornaliera e/o finale (capping) di alcune discariche in corso di chiusura che presentano capacità residuali. E' bensì previsto l'utilizzo di biostabilizzato (CER 19.05.03) così come normato ed indicato espressamente dalla DGR 426/2011 e dalla L. 1/2011.	Si propone di meglio specificare la circostanza nei paragrafi dove è trattato l'argomento oggetto di osservazione.
86	12	1	**Franco Matrone della associazione ZeroWaste/RifiutiZero (nota trasmessa a mezzo email del 01/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 645120 del 04/10/2016)**	**Strategia**	Il documento pervenuto, sebbene intitolato "0sservazioni al PRGRU – CUP 7769" della Regione Campania - file word "Zero Waste - emendamenti" - appare strutturato essenzialmente come una relazione illustrativa riferita ad una proposta di legge regionale. In apertura si rinviene l'indicazione di obiettivi strategici della legge proposta (Nuova visione nella gestione dei rifiuti Da economia lineare a economia circolare. Strategia Europea. Tutela della salute e dell'ambiente. Crescita occupazionale. Prevenzione e riciclaggio. Lotta allo spreco e centri del riuso. Tariffa puntuale per una maggiore equità. Industrializzazione del riciclaggio. Nuovo concetto: riduzione dei rifiuti non inviati a riciclaggio come criterio di efficienza.). Si prosegue procedendo ad una illustrazione del "modello di Economia circolare che tende verso rifiuti zero", da assumere come proprio dalla Regione Campania attraverso "il sostegno con criteri premiali nell'assegnazione di risorse, alla ricerca scientifica e alla riprogettazione (eco-design) di beni ad uso umano predisposti , anche attraverso il sostegno agli Ecodistretti e all'impiego della "fabbrica dei materiali", per essere reimpiegati, dopo il loro utilizzo, in tutto o in parte, nei cicli produttivi del settore industriale, delle costruzioni e dell'agricoltura.". Si rappresenta che "la Regione Campania, in via di principio, assume come testi di riferimento la comunicazione della Commissione Europea: "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" (COM (2011) 571) e il nuovo pacchetto di misure sull'economia circolare adottato dalla Commissione Europea e presentato al Parlamento Europeo il 2 dicembre 2015.". Nelle pagine successive si rinvengono numerose proposizioni linguistiche, che si presentano strutturate come eterogenei frammenti di disposizioni normative, dove gli elementi innovativi rispetto ad un non identificato testo novellato sono talvolta evidenziati attraverso in ricorso al carattere corsivo o grassetto. Le tematiche considerate spaziano dall'assetto delle competenze degli enti locali, alla disciplina della gestione dei rifiuti, alla regolamentazione in materia di pianificazione, alle misure per la riduzione dei rifiuti, alla definizione di una serie strumenti per il miglioramento quali-quantitativo della raccolta differenziata, alla previsione dell' impegno della Regione all'istituzione del "Forum per l'Economia circolare" per rendere trasparente e condivisa con la popolazione campana la strategia perseguita, all'istituzione di un apposito fondo incentivante per l'implementazione e lo sviluppo di sistemi gestionali virtuosi.			Il contributo fornito non costituisce di fatto un'osservazione e pertanto risulta non pertinente.
87	13	1	**Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei (nota prot. n. PCF 338 del 03/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 644833 del 04/10/2016).**	**Criteri di localizzazione degli impianti**	L'ENTE PARCO CAMPI FLEGREI, in riferimento al sito dedicato al trattamento dei rifiuti in Balle per la produzione di CSS in aree limitrofe ai siti di stoccaggio, auspica che non venga individuato in aree direttamente incidenti e impattanti con le aree protette affidate alla gestione dell'ente Parco e che sia comunque rispettate le norme di tutela e salvaguardia vigenti (di cui al BURC del 27/05/2004). Più in generale denuncia la carenza di professionalità interne adeguate ad esprimersi secondo scienza e coscienza sulle scelte effettuate. Richiama altresì quanto già osservato in fase di scoping con nota PCF 137 del 15/04/2016.	L'ENTE PARCO CAMPI FLEGREI, propone di evitare la realizzazione di impianti dedicati al trattamento dei rifiuti in Balle per la produzione di CSS in aree direttamente incidenti e impattanti con le aree protette affidate alla gestione dell'ente Parco e che sia comunque rispettate le norme di tutela e salvaguardia vigenti (di cui al BURC del 27/05/2004).	Il PRGRU e relativo Rapporto Ambientale declinano i criteri di non-idoneità localizzativa degli impianti destinati al ciclo dei rifiuti conformemente alla disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti.	L'osservazione è rilevante e si ritiene già accolta nei limiti delle prescrizioni in ordine alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti previsti dalla normativa vigente.
88	14	1	**Movimento "Serre per la Vita" (nota acquisita al prot. regionale n. 0662083 del 11/10/2016)**	**Discariche**	Il Movimento propone di escludere la discarica di Serre, località Macchia Soprana, dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura. Tanto perché nel 2014 nell'impianto si è verificato un crollo dei pilastri e del muro di contenimento per circa trenta metri, crollo causato probabilmente dalla eccessiva spinta della massa dei rifiuti. E' evidente che un appesantimento della discarica potrebbe determinare ulteriori collassi all'impianto, con conseguenze che sarebbero disastrose. Si propone, pertanto, che i lavori di copertura definitiva siano realizzati in modo da evitare ulteriori appesantimenti dell'impianto.	Il Movimento propone di escludere la discarica di Serre, località Macchia Soprana, dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura.	La previsione nella proposta di Aggiornamento del PRGRU è stata inserita in relazione a quanto rappresentato dal soggetto gestore dell'impianto di discarica.	

Numero progressivo soggetto osservante	SOGGETTI CHE HANNO INVIATO OSSERVAZIONI IN FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA
1	Comune di Castelnuovo di Conza (nota prot. n. 3024 del 14/08/2016, acquisita al prot. regionale n. 565938 del 26/08/2016)
2	Environmental Technologie Spin off SUN 2 (nota trasmessa a mezzo PEC del 21/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 618336 del 22/09/2016)
3	Geko SpA (nota prot. n. 1604/SLS&MKTG/FS/16-RM trasmessa con PEC del 23/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630958 del 28/09/2016)
4	Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra (nota prot. n. PG/2016/748850 del 26/09/2016, trasmessa a mezzo PEC del 28/09/2016 ed acquisita in pari data al prot. regionale n. 630994)
5	Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM (nota trasmessa a mezzo PEC del 26/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 630975 del 28/09/2016)
6	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ISPRA (nota prot. n. 57543 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636718 del 30/09/2016)
7	Comune di Santa Maria Capua Vetere (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636568 del 30/09/2016)
8	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM (nota prot. n. 23848 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636634 del 30/09/2016)
9	Autorità di Bacino della Puglia (nota prot. n. 12515 del 29/09/2016 del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636643 del 30/09/2016)
10	Ingelia Italia S.r.l del 29/09/2016 (nota trasmessa a mezzo PEC del 29/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 636690 del 30/09/2016)
11	Legambiente Campania Onlus (nota prot. n. 12183 del 30/09/2016, acquisita al prot. regionale n. 639412 del 03/10/2016)
12	Franco Matrone della associazione ZeroWaste/RifiutiZero (nota trasmessa a mezzo email del 01/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 645120 del 04/10/2016)
13	Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei (nota prot. n. PCF 338 del 03/10/2016, acquisita al prot. regionale n. 644833 del 04/10/2016)
14	Movimento "Serre per la Vita" (nota acquisita al prot. regionale n. 0662083 del 11/10/2016)

	TEMATICHE "OSSERVATE"	NUM. OSSERVAZIONI
1	Rapporto ambientale	51
2	Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015	10
3	Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata	7
4	Criteri di localizzazione degli impianti	5
5	Procedura VAS	3
6	Strategia	3
7	Discariche	3
8	Fabbisogno di incenerimento	2
9	ATO	1
10	Piano di riduzione dei rifiuti	1
11	Fabbisogno trattamento Rifiuto Urbano Indifferenziato	1
12	Monitoraggio di Piano	1
		88

1	**1**	**1**	Ogni osservazione è individuata da un codice a 3 cifre delle quali la prima rappresenta l'ordine progressivo generale, la seconda individua il soggetto che l'ha formulata e la terza il numero progressivo dell'osservazione tra quelle presentata de quel particolare soggetto

Scheda 1_Osservazioni_piano straordinario_Belgiorno

IL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI
(ART. 2 DEL DL N. 185 DEL 25.11.2015)
Riscontro alle Osservazioni relative al documento aggiornato con DGR 418/2016

1. Premessa

Il Piano Straordinario di Interventi di cui all'art. 2 del Decreto Legge n. 185 del 25.11.2015 è stato approvato dalla Regione Campania con Delibera di Giunta Regionale n. 828/2015, al fine di delineare le possibili filiere di gestione dei rifiuti stoccati in forma di balle in Regione Campania. Successivamente, a seguito dell'emanazione della Legge Regionale n. 14 del 26.05.2016 "N*orme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*" e dell'individuazione, in attuazione dell'art 3 bis comma 1 del DL 138/2011, convertito con modificazione dalla Legge n.148/2015, di sette Ambiti territoriali ottimali (ATO) per la gestione ordinaria del ciclo integrato dei rifiuti, con DGR n. 418 del 27.07.2016, il Piano straordinario è stato aggiornato con la sola modifica relativa alla realizzazione di un nuovo impianto per il recupero di materia dai rifiuti in balle, non più previsto nello STIR di Giugliano. Ai sensi della succitata Legge 14/2016, in coerenza con i principi di autosufficienza e prossimità nella gestione dei rifiuti, l'impianto STIR di Giugliano è stato, infatti, destinato al trattamento dei rifiuti residuali da raccolta differenziata prodotti dell'ATO NA 2 delimitato con DGR n. 311 del 28.06.2016.

Nella versione definitiva, aggiornata al luglio 2016, le azioni di cui al Piano Straordinario di interventi sono improntate all'urgente necessità di allontanare i rifiuti in forma di balle dagli attuali siti di stoccaggio, ripristinando adeguate condizioni igienico sanitarie. A tal fine e in considerazione delle significative quantità di rifiuti stoccati, per garantire la sostenibilità delle operazioni di rimozione, il Piano Straordinario identifica tre differenti linee di azione:

- il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario di circa 800.000 tonnellate di rifiuti in balle. Le modalità di intervento sono state individuate nell'ambito dei limiti delle condizioni finanziarie imposte dall'art. 1, comma 4, del DL 185/2015. Tale opzione si configura, infatti, come una soluzione realizzabile in tempi relativamente ridotti e tale da intervenire su aree con particolari urgenze di allontanamento dei rifiuti;
- il recupero di materia in due impianti, per una potenzialità complessiva di trattamento di oltre 1.600.000 tonnellate;
- la produzione di Css in due impianti per una potenzialità complessiva di circa 2.000.000 di tonnellate.

Il recupero di materia e la produzione di Css sono state individuate come opzioni perseguibili in ragione dell'origine e delle caratteristiche dei rifiuti in balle, derivanti dal trattamento meccanico di trito-vagliatura e imballaggio dei rifiuti solidi residuali da raccolta differenziata operato presso gli STIR campani tra il 2000 e il 2009. La scelta di optare per differenti filiere di processo è stata dettata dalla necessità di ridurre, per quanto possibile, i tempi di esecuzione delle operazioni di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio, nonché dalla necessità di limitare eventuali rischi connessi all'implementazione di un'unica, specifica filiera, che potrebbero inficiare il successo dell'intera attività.

2. Riscontro alle osservazioni del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Osservazione	Riscontro
1 In primo luogo si osserva che la proposta contenuta nel Piano presenta alcuni elementi che potrebbero rappresentare un discostamento dalle previsioni della normativa comunitaria recepite nel d.lgs. 152/06 all'articolo 179 relativo ai "*criteri di priorità nella gestione dei rifiuti*". Infatti, gli interventi previsti privilegiano lo smaltimento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti fuori regione, opzioni posizionate ai livelli più bassi della "*gerarchia nella gestione dei rifiuti*" che istituisce un ordine di priorità di ciò che costituisce la *migliore opzione ambientale* tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica. Visto che lo stesso articolo, al comma 3, prevede che "*Con riferimento a singoli flussi di rifiuti è consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1, qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse*", si evidenzia che il Piano risulta carente di una valutazione complessiva degli impatti citati dalla norma e di un'analisi di fattibilità ambientale che tenga conto anche delle possibili alternative.	Come rappresentato in premessa, in ragione della quantità di rifiuti in balle, al fine di garantire la sostenibilità delle operazione di svuotamento dei siti di stoccaggio, il Piano Straordinario ne ha previsto tre diverse opzioni di gestione, di cui soltanto una prevede il possibile ricorso ad impianti ubicati fuori regione. Tale opzione consiste nel trasporto e conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario ed interessa circa 800.000 tonnellate di rifiuti in balle, pari a meno del 15% della massa di rifiuti in balle complessivamente stoccata in regione. Le modalità di gestione sono state individuate in riferimento alla necessità di identificare una soluzione realizzabile in tempi relativamente ridotti e tale da intervenire su aree con particolari urgenze di allontanamento dei rifiuti. Si evidenzia che i rifiuti stoccati in balle sono costituiti da rifiuti urbani pretrattati meccanicamente con codice CER19.12.12. L'importante quantità di rifiuti prodotti nel ciclo ordinario smaltiti al di fuori del territorio nazionale da diverse Regioni italiane rappresentano la difficoltà di individuazione di impianti idonei o con potenzialità disponibile al loro recupero/smaltimento. Si rappresenta, inoltre, come la soluzione proposta sia coerente con quanto stabilito all'art. 2, comma 1, del DL 185/2015, secondo cui il Piano straordinario riguarda "*[…]* ***lo smaltimento****, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 […]*" e come, ai sensi del comma 7 dello stesso art. 2 del DL 185/2015, "*In via d'urgenza […] il Presidente della Regione Campania predispone e attua, previa approvazione della Giunta regionale, un primo stralcio operativo d'interventi per lo smaltimento di una quota non superiore al trenta per cento dei rifiuti di cui al comma 1, lettera a), mediante* ***rimozione, trasporto e smaltimento, nonché mediante recupero energetico, presso impianti nazionali ed esteri,*** *nel rispetto della normativa nazionale ed europea.*" La restante quota parte dei rifiuti stoccati in balle sarà, invece, gestita in ambito regionale, in accordo ai principi di autosufficienza e prossimità, previa realizzazione di nuovi impianti e la riqualificazione funzionale di una sezione dello STIR di Caivano. All'interno degli impianti previsti i rifiuti in balle saranno riprocessati per il recupero di materia o per la produzione di Css. Il recupero di materia sarà realizzato all'interno di due

	nuovi impianti destinati al trattamento di circa 2.000.000 di tonnellate di rifiuti. La scelta di realizzare impianti di recupero di materia è legata, altresì, alla volontà di raccordare le attuali esigenze di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio alla opportunità di potenziamento della rete impiantistica a servizio del sistema integrato di rifiuti solidi urbani. Al termine delle operazioni di trattamento dei rifiuti in balle, gli impianti dedicati al recupero di materia potranno essere opportunamente integrati nella filiera impiantistica per la gestione ordinaria dei rifiuti solidi urbani e, in particolare, per il trattamento dei maggiori flussi di rifiuti riciclabili derivanti dai più elevati livelli di raccolta differenziata attesi. La produzione di Css, invece, sarà attuata in n. 2 impianti, da realizzare: i) all'interno delle attuali aree di pertinenza dello STIR di Caivano; ii) all'interno di un'area da identificare tra quelle limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, in modo da limitare gli impatti associati alla fase di trasporto dei rifiuti in balle. La scelta di produrre Css da un'ulteriore aliquota di rifiuti in balle, confrontabile con quella destinata al recupero di materia, è legata all'urgente necessità sociale ed ambientale di svuotare i siti di stoccaggio, ripristinando idonee condizioni igienico-sanitarie, in tempi relativamente ridotti. Le linee di trattamento dei rifiuti per la produzione di Css consentono, infatti, di processare maggiori quantità di rifiuti nell'unità di tempo. Tale condizione si riflette nell'incremento della complessiva potenzialità di trattamento dei rifiuti in balle in ambito regionale, garantendo la possibilità di terminare, in tempi ragionevoli, le operazioni di rimozione dei rifiuti in balle e ripristino degli attuali siti di stoccaggio. Il Css prodotto è, inoltre, destinato al recupero di energia. A tal proposito e al fine di avvalorare la La scelta di optare per differenti filiere di processo, infine, è stata dettata dalla necessità di ridurre, per quanto possibile, i tempi di esecuzione delle operazioni di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio, nonché dalla necessità di limitare eventuali rischi connessi all'implementazione di un'unica, particolare filiera, che potrebbero inficiare il successo dell'intera attività.
2 Gli interventi individuati nel Piano appaiono carenti di una adeguata documentazione tecnica che permetta di fare una valutazione oggettiva della proposta. A supporto delle opzioni di trattamento scelte, che si basano su valori quali contenuto di umidità delle eco balle e la quantità di materiali recuperabili (plastica, metalli, vetro), il Piano risulta carente di una corretta analisi chimico fisica sulle eco balle che può essere ottenuta solo a seguito di un campionamento delle eco balle stesse, alla successiva caratterizzazione dei	Le opzioni di gestione previste per i rifiuti in balle derivano dalla conoscenza dell'origine dei rifiuti stessi, prodotti dalle operazioni di trito-vagliatura ed imballaggio condotte presso gli impianti STIR campani tra il 2000 e il 2009, nonché dai risultati di analisi espedite in via preliminare. In ragione dell'origine, i rifiuti in balle sono prevalentemente costituiti da frazioni merceologiche tipiche del rifiuto urbano indifferenziato, quali plastica e carta e, in misura minore, materiali metallici ferrosi e non ferrosi. La frazione organica, ove presente al

	campioni e all'analisi della loro composizione merceologica. L'incertezza sulla tipologia del rifiuto rende dubbia la reale fattibilità della proposta.	momento della formazione delle balle, ha subito i naturali processi di degradazione biologica, atteso che dal momento della produzione sono trascorsi non meno di 7 anni. Tale composizione risultava confermata dai dati di analisi chimica e composizione merceologica disponibili. La fattibilità delle soluzioni proposte è, oggi, pienamente avvalorata dalle analisi merceologiche e chimico-fisiche eseguite negli ultimi mesi su campioni rappresentativi dei rifiuti sottoposti alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario. Le analisi merceologiche più recenti evidenziano: assenza di organico; prevalenza di carta e plastica, la cui presenza complessiva rappresenta mediamentel'80% in peso dei campioni analizzati; presenza di metalli, ferrosi e non, in percentuali in peso variabili e complessivamente inferiori al 10%. Le analisi chimico-fisiche mostrano, altresì, valori di umidità inferiori al 10% ed assenza di sostanze potenzialmente pericolose, quali idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e policlorobifenili (PCB), le cui concentrazioni risultano sempre inferiori ai limiti di rilevabilità degli strumenti analitici impiegati. I test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010, relativi all'ammissibilità in discarica, infine, indicano la possibilità di smaltimento di tali rifiuti in impianti per rifiuti non pericolosi.
3	Riguardo gli interventi relativi agli impianti esistenti e alla realizzazione di nuovi impianti "STIR" si rileva la mancanza di un idoneo fascicolo tecnico che illustri le tecnologie da utilizzare e i risultati attesi, in quanto tali impianti generalmente sono finalizzati al trattamento del solo rifiuto indifferenziato al fine di separare la frazione umida da quella secca; nel Piano, invece, ne viene proposto un utilizzo diverso e cioè la separazione delle eco balle nelle diverse frazioni secche. Tale scelta abbisognerebbe di una verifica sulla composizione merceologica delle stesse, che ad oggi non è nota.	Nel ribadire che i risultati disponibili sulla composizione merceologica dei rifiuti in balle evidenziano assenza di organico, prevalenza di carta e plastica, la cui presenza complessiva rappresenta mediamente l'80% in peso dei campioni analizzati, presenza di metalli, ferrosi e non, in percentuali in peso complessivamente inferiori al 10%, si rappresenta come la gestione dei rifiuti in balle sul territorio regionale è affidata alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento meccanico finalizzati al recupero di materia oppure alla produzione di Css. Nel primo caso, l'ipotesi di una possibile linea di trattamento è riferita ad una sequenza di unità di selezione tipicamente applicata alle frazioni secche riciclabili, per la loro migliore valorizzazione. Sebbene gli impianti a farsi si configurino come impianti di trattamento meccanico, l'obiettivo non consiste nella semplice trito-vagliatura del rifiuto e nel successivo imballaggio dello stesso, ma in una serie di unità tecnologiche volte a selezionare le frazioni destinabili a recupero di materia oppure a produzione di Css. Si rappresenta, altresì, che la scelta delle "*tecnologie da utilizzare*" è un elemento di progettazione ma non è oggetto dello strumento di pianificazione, quale il Piano Straordinario di interventi.

4	Il Piano straordinario di Interventi contiene una preliminare analisi delle azioni operative che la Regione intende realizzare per lo smaltimento delle eco balle. Dall'analisi delle limitate e poco esaustive informazioni tecniche si evince che l'intervento individua 3 filiere per il trattamento dei complessivi 5,3 milioni di tonnellate di rifiuti stoccati corrispondenti a poco più di 4,2 milioni di ecoballe. […] Le quantità residue, pari a circa 600.000 tonnellate, non trovano nel Piano una modalità di smaltimento.	Come rappresentato nel Piano Straordinario di Interventi "*La quantità residua di rifiuti in balle, pari a circa 600.000 tonnellate, ubicati all'interno dei siti di stoccaggio di minori dimensioni, se privi di particolari criticità ed urgenze di rimozione, potrà essere avviata a trattamento negli impianti realizzati successivamente oppure smaltita in contemporaneità prevedendo un nuovo bando per l'affidamento del servizio di recupero o smaltimento presso impianti autorizzati sul territorio nazionale e/o comunitario*." In riferimento alle condizioni contingenti si prevede il trattamento negli impianti a farsi, al termine delle operazioni di gestione dei rifiuti già destinati a riprocessamento per il recupero di materia o per la produzione di Css. Qualora fosse necessario gestire questa quantità residua di rifiuti in balle con maggiore urgenza, compatibilmente con le risorse economiche disponibili e alla luce di un'attenta analisi dei relativi impatti ambientali, si potrà prevedere l'avvio presso impianti autorizzati in Italia oppure in Europa, previo affidamento del servizio mediante gara di evidenza pubblica.
5	Da quanto esposto si deduce che, sebbene sia condivisibile la necessità di privilegiare il recupero di materia, è necessario valutarne la fattibilità ambientale, tecnica ed economica che nel Piano non trova elementi di riscontro. I costi ambientali ed economici della movimentazione e della lavorazione delle eco balle […] andrebbero opportunamente dettagliati tenendo conto che il materiale, che nelle ipotesi fatte, è effettivamente avviato a recupero non potrà mai essere superiore al 10% del totale dei rifiuti da smaltire a fronte di una percentuale del 28% di rifiuti da inviare in discarica.	Come rappresentato nel riscontro all'osservazione #1, il recupero di materia, oltre a risultare coerente con gli indirizzi della vigente normativa di settore, garantirà un sovradimensionamento funzionale al recupero di materia nell'ambito del sistema integrato di gestione dei rifiuti solidi urbani, a regime. Si rappresenta, altresì, come l'analisi delle dimensioni economica ed ambientale non può prescindere dalla limitata disponibilità di volumi di discarica sul territorio regionale e dalle difficoltà, legate anche ad aspetti di carattere sociale, di identificazione di nuovi siti per la localizzazione di impianti di smaltimento controllato. Tale condizione contribuisce ad imporre, per quanto possibile, la riduzione del ricorso allo smaltimento in discarica. I costi ambientali delle soluzioni proposte sono con ogni evidenza inferiori alle ipotesi di smaltimento in discarica, soluzione certamente più economica ma non compatibile con la scelta politica di indirizzare la Regione verso livelli di eccellenza nel campo dell'etica e della politica ambientale.
6	La produzione di Css è mirata al recupero energetico del materiale in impianti che non sono individuati nel Piano. Nel rilevare che il 30% del totale dei rifiuti stoccati in balle diventa Css, si evidenzia una carenza di capacità, a livello nazionale, di impianti idonei al trattamento delle quantità di Css che si ipotizza di produrre. Pertanto se per tale materiale non è possibile individuare ad oggi una destinazione finale si corre il rischio di doverlo inviare ad impianti esteri o di collocarlo in discarica con tempi lunghi che comporteranno un nuovo stoccaggio di tali rifiuti sul	La soluzione prevede che gli oneri dell'Appaltatore includano anche l'utilizzo del Css prodotto presso impianti autorizzati sul territorio nazionale o comunitario. Sarà, pertanto, onere degli appaltatori a cui sarà affidata la realizzazione dei nuovi impianti provvedere, anche a titolo oneroso, all'utilizzo del Css prodotto e sarà elemento imprescindibile di valutazione in fase di gara la piena disponibilità degli impianti idonei a tale utilizzo. E' esclusa dal piano ogni ipotesi di nuovo deposito del

	territorio regionale. Anche in questo caso è necessario valutare attentamente la fattibilità dell'opzioni scelta soprattutto in termini di impatto ambientale connesso alla movimentazione dei rifiuti.	materiale lavorato.
7	Entrambe le filiere, recupero di materia e produzione di Css, necessitano, alla luce di quanto su esposto, di un ulteriore approfondimento tecnico a supporto delle opzioni individuate. Inoltre la mancanza di una caratterizzazione del materiale stoccato nei diversi siti considerati comporta una incertezza sulla reale applicazione delle opzioni che potrebbe determinare una dilatazione dei tempi per la realizzazione degli interventi.	Le attività tecniche preliminari in corso presso la struttura di missione regionale confermano la fattibilità delle soluzioni previste. L'insieme delle indagini sulle caratteristiche chimiche e merceologiche, oggi esperite per le operazioni di recupero/smaltimento in impianti nazionali o comunitari in via di esecuzione, mostra piena coerenza con le caratteristiche assunte a base del piano. Si ritiene che il puntuale riscontro alle osservazioni poste sia utile a supportare gli indirizzi di cui al Piano Straordinario di Interventi.

3. Riscontro alle osservazioni del dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Osservazione	Riscontro
1 Problematica risulta anche la scelta di ristrutturazione/ampliamento del parco impiantistico STIR, allo stato ampiamente sovradimensionato. Al riguardo, si segnala che (dati ISPRA - rapporto rifiuti urbani edizione 2015) i quantitativi di rifiuti urbani complessivamente gestiti dai sette impianti regionali di trattamento meccanico biologico assommano, nel 2014, a 1,3 milioni di tonnellate. La potenzialità complessiva è, invece, superiore a 2,6 milioni di tonnellate; inoltre la progressiva crescita della raccolta differenziata ha comportato una corrispondente consistente riduzione dell'esigenza di trattamento (-28,5% dal 2010 al 2014).	Come evidenziato in premessa, il Piano Straordinario di Interventi è articolato su tre differenti filiere, al fine di gestire la notevole quantità di rifiuti stoccati in balle in tempi ragionevolmente coerenti con l'urgente necessità di svuotamento e ripristino dei siti attualmente dedicati allo stoccaggio. Le opzioni di trattamento, identificate in maniera tale da garantire la sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'intervento di rimozione dei rifiuti in balle nel suo complesso, non prevedono l'ampliamento del parco impiantistico STIR, ma la riqualificazione funzionale di una parte STIR di Caivano e la realizzazione di impianti dedicati al riprocessamento dei rifiuti in balle per il recupero di materia o la produzione di Css. Al termine dell'attività di gestione dei rifiuti in balle, la potenzialità complessiva di trattamento meccanico dei rifiuti solidi in Regione Campania risultante dal parco impiantistico previsto sarà funzionale al recupero di materia dalle maggiori quantità di rifiuti differenziati nell'ambito della gestione ordinaria, attesi gli ambiziosi obiettivi previsti. Appare opportuno, infine, evidenziare come le potenzialità nominali originariamente autorizzate negli impianti ex CDR non trovano reale riscontro con le potenzialità effettive attuali, atteso il tempo trascorso e le difficili condizioni di operatività di tali impianti, per i quali interventi di ristrutturazione/ampliamento sono opportuni a mantenere il sistema regionale, come indirizzato dalla Legge n.14/2016, in equilibrio.
2 Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla: [1] previsione della costruzione di due nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe, di potenzialità stimata di oltre 2 milioni di tonnellate, anche in presenza di un surplus di trattamento degli attuali STIR di oltre 1,3 milioni di tonnellate e in previsione di un ulteriore aumento delle capacità disponibili, in relazione all'incremento dei livelli di raccolta differenziata; [2] decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di effettuare il recupero di materia più spinto in solo due degli impianti previsti dal piano (STIR Giugliano e nuovo impianto in area limitrofa siti di stoccaggio) e stima di un recupero presunto	In riferimento all'Osservazione posta, si rappresenta quanto segue. 1. Al termine dell'attività di gestione dei rifiuti in balle, la potenzialità complessiva di trattamento meccanico dei rifiuti solidi in Regione Campania risultante dal parco impiantistico previsto sarà funzionale al recupero di materia dalle maggiori quantità di rifiuti differenziati nell'ambito della gestione ordinaria, attesi gli ambiziosi obiettivi posti dal Piano anche al fine di assicurare l'effettivo indirizzo a recupero del materiale. 2. La stima della quantità di materia recuperabile dai rifiuti in balle è stata effettuata sulla base dei dati di composizione merceologica disponibili, pienamente avvalorati dai risultati di analisi condotte più recentemente nell'ambito delle attività di

del 25% dei rifiuti in ingresso agli impianti e di avvio a discarica del rimanente 75% che potrebbe, invece, essere recuperato energeticamente; [3] decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di destinare a produzione di CSS, circa 2 milioni di rifiuti, senza tener conto che i sette impianti STIR nell'attuale configurazione tecnologica sono già in grado, dopo un'eventuale intervento di manutenzione straordinaria, di produrre parte del combustibile solido secondario; questi impianti potrebbero, secondo le stime esposte, recuperare sotto forma di materia solo il 10% dei rifiuti trattati a fronte del 25% di quelli previsti al punto 2, pur gestendo la medesima tipologia di rifiuti.	recupero/smaltimento in impianti nazionali o comunitari attualmente in corso. Tali dati indicano, nel complesso, che i rifiuti in balle sono costituiti prevalentemente da plastica e metalli. In ragione dei fenomeni di compattazione che il rifiuto ha subito nel tempo e per effetto delle reazioni di degradazione biologica a scapito della sostanza organica, oggi non rilevata dall'analisi merceologica dei rifiuti in balle, la qualità dei materiali potenzialmente recuperabili risulta comprometterne il totale recupero. Tali considerazioni impongono, dunque, di stimare cautelativamente l'aliquota recuperabile in circa il 25%. La restante porzione di rifiuto non può essere destinata a trattamento termico, se non in impianti extraregionali, perché la potenzialità complessiva dell'unico impianto di termovalorizzazione operativo in Regione Campania è interamente asservita al ciclo di gestione ordinaria dei rifiuti solidi urbani. Al contempo, sembra opportuno rappresentare che la realizzazione di ulteriori impianti di trattamento termico è già stata identificata come una soluzione non sostenibile nell'ambito del ciclo di gestione ordinaria dei rifiuti, in ragione della riduzione attesa dei quantitativi di rifiuto residuale da raccolta differenziata che potranno essere trattati, a regime, mediante il solo termovalorizzatore esistente ed operativo in Regione. Tale soluzione appare, dunque, ancor meno ragionevole se riferita alla sola gestione dei rifiuti in balle, che interesserà un arco temporale limitato. Tanto premesso, al fine di garantire la gestione dei residui derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle in accordo ai principi di autosufficienza e prossimità, ne è stato previsto lo smaltimento delle sole frazioni residue in discariche regionali. 3. Nella più ampia pianificazione del sistema impiantistico regionale, i sette impianti STIR sono stati asserviti al ciclo di gestione ordinaria dei rifiuti solidi urbani: ciascun impianto, in particolare, è destinato al trattamento del rifiuto residuale da raccolta differenziata prodotto all'interno dell'ambito territoriale ottimale in cui ricade ai sensi della Legge di riordino della *governance* del sistema integrato di trattamento dei rifiuti previsto dalla Legge 14/2016. Il contestuale utilizzo degli STIR per la gestione dei rifiuti in balle non ne consentirebbe il trattamento in tempi compatibili con l'urgente necessità di svuotamento e ripristino degli attuali siti di stoccaggio.

4. Riscontro alle osservazioni di Legambiente Onlus Campania

Osservazione	Riscontro
1 La previsione di capacità di discarica per la collocazione di circa 1,5/1,6 milioni di tonnellate di materiali di scarto risultanti dai processi di recupero di materia e di produzione di CSS per il cui soddisfacimento è stato previsto che: "*Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni*." deve in ogni caso essere subordinata alla verifica del soddisfacimento dei criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché delle ulteriori pertinenti disposizioni, di cui alla proposta di PRGRU in valutazione.	Sebbene l'attività degli ex Commissari sia stata svolta in coerenza con i vincoli di localizzazione imposti dalle vigenti normative di settore, appare evidente che la localizzazione degli impianti di discarica prevederà il rispetto della normativa vigente.
2 Con riferimento alle disposizioni di cui al cap. 4 "*La gestione dei rifiuti in forma di balle in Regione Campania*" […] si evidenzia che è ragionevole valutare eccessivamente sovrastimate le quantità di scarto di processo da avviare a discarica e in ogni caso che l'articolazione delle destinazioni/trattamenti non risulta coerente con la "gerarchia dei rifiuti", in quanto solo dopo aver esperito il recupero di materia, va perseguito il recupero di energia ed in ultima analisi lo smaltimento in discarica. […]	La stima della quantità di rifiuti destinata a discarica è stata sviluppata cautelativamente sulla base dei risultati di analisi merceologiche disponibili, avvalorati da quelli ottenuti da analisi più recenti, nonché in considerazione dei processi di compattazione e degradazione biologica della componente organica, originariamente presente nei rifiuti in balle prodotti. Tali condizioni hanno determinato un deterioramento della qualità delle frazioni merceologiche recuperabili che potrebbe influenzare negativamente le rese di selezione. Per quanto riguarda le tre filiere di processo secondo cui è articolata la gestione dei rifiuti in balle, esse sono state definite allo scopo di garantire la rimozione della notevole quantità di rifiuti stoccati in balle in tempi ragionevolmente coerenti con l'urgente necessità di svuotamento e ripristino dei siti attualmente dedicati allo stoccaggio. Le diverse opzioni di trattamento sono state, quindi, identificate in maniera tale da garantire la sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'intervento di rimozione dei rifiuti in balle nel suo complesso. Come discusso in premessa, in particolare: - il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario è una soluzione coerente con gli indirizzi del DL 185/2015 e tale da intervenire, in tempi relativamente ridotti, su aree con particolari urgenze di allontanamento dei rifiuti - il recupero di materia e la produzione di Css

		rappresentano soluzioni alternative, entrambe coerenti la gerarchia dei rifiuti, nella misura in cui il Css è destinato alla produzione di energia, e tali da garantire di ridurre, per quanto possibile, i tempi di esecuzione delle operazioni di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio, nonché di limitare eventuali rischi connessi all'implementazione di una particolare filiera.
3	Riguardo alla collocazione della "nuova impiantistica" destinata al recupero di materia e alla produzione di Css è ragionevole che oltre alla previsione in prossimità dei siti di stoccaggio sia assolutamente disposto che tali siti siano comunque allocati in aree industriali compiutamente infrastrutturate.	La localizzazione dei nuovi impianti, a meno che per quello di produzione del CSS previsto nell'ambito degli spazi disponibili nello STIR di Caivano, non è oggetto del Piano straordinario ma sarà esperita a seguito di opportune valutazioni tecniche progettuali.
4	Riguardo alla previsione dell'utilizzo della frazione residua ai fini della riqualificazione morfologica ed in particolare con riferimento a: "*Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle*." dovrà piuttosto necessariamente avvenire nel rispetto della norme relative ai rifiuti speciali, quali saranno quelli in questione. In tal senso, non risulteranno tout court compatibili le aree/discariche per rifiuti urbani individuate sulla base degli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011.	Si rappresenta che, ai sensi del Decreto Legislativo n. 36/2003, gli impianti di discarica controllata sono classificati in: - impianti per rifiuti inerti, - impianti per rifiuti non pericolosi, - impianti per rifiuti pericolosi. L'origine del rifiuto e, dunque, la sua classificazione come urbano o speciale non incidono sull'ammissibilità dei rifiuti in balle all'interno degli impianti di discarica così come classificati dalla normativa vigente. Sembra opportuno evidenziare, inoltre, che la compatibilità delle aree/discariche per rifiuti urbani sarà verificata alla luce dei criteri di localizzazione previsti dal quadro normativo vigente nazionale e regionale. L'ammissibilità dei rifiuti in discarica sarà, invece, stabilita secondo quanto previsto dal DM 27.09.2010, relativo ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

Scheda 2.1_Dati imp. dig. anaerob. FORU da RD 2008

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2008

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	Potenzialità autorizzata (t/a)	Quantità di rifiuto trattato (t/a)				Biogas prodotto (Nm^3/a)	(4) Recupero energetico (MW/a)	Quantità prodotto digestato (t/a)	(5) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Selezionato	Da selezione meccanica	Fanghi	(3) Altro						Data Autorizz.	Scad. Autorizz.

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n. civico, cap.
(3) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, reflui civili da agroindustrie, ecc.).
(4) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(5) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **T**= in collaudo.

Scheda 2.2_Dati imp. comp. aerob. FORU da RD 2008

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2008

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Potenzialità totale autorizzata (t/a)	Rifiuto trattato (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
							Fraz. org. Selez. (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
AV	Avellino	ECO-RESOLUTION S.r.l.	CONTRADA CESINE 28/29	02140220647	998	895,1		894,2	0,8		cr e br (biocelle)	acv	456,5	-	O		07/05/2008	17/11/2012
AV	Solofra	ECO-RESOLUTION S.r.l.	LOCALITA' VALLONERONCA - ZONA INDUSTRIALE A.S.I.	02140220647	49.600	672,3		645,9		26,3	cr e br (biocelle)	acv e acm	290,0	2,3	O		01/07/2008	29/11/2011
AV	Teora	AV2 ECOSISTEMA S.p.A.	AREA PIP LOCALITA'FIUMICELLO	02238190645	6.000	2.206,8	1.968,8	194,1		44,0					O		05/01/2005	04/01/2010
CE	Villa Literno	DITTA CASOLARE FILOMENA	PROLUNGAMENTO DI VIA DELLE DUNE	CSLFMN78L51F839P	16.400	13.485,0	582,0	1.470,0	6.145,0	5.288,0	br (biotunnel)	acm	5.394,0	352,0	O		06/11/2006	06/11/2011
AV	Bisaccia	BIOCOMPOST IRPINO S.r.l.	CONTRADA PIANA DEI MONACI	02160850646	30.000	4.406,3	3.733,9			672,4					O		27/05/2005	26/06/2010
CE	Orta di Atella	EUROCOMPOST	LOCALITA' VIGGIANO	03040611216	15.500	4.616,1	3.181,3	134,4	543,4	757,0					O		23/10/2001	20/09/2009

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).

(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n. civico, cap.

(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la potenzialità del solo impianto di rifiuto differenziato.

(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa** = cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= altra tipologia di prodotti in uscita).

(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **T**= in collaudo.

Scheda 2.3_Dati imp. dig. anaerob. FORU da RD 2009

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2009

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	Quantità massima autorizzata (t/a)	Quantità di rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(4) Recupero energetico (MW/a)	Quantità prodotto digestato (t/a)	(5) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Selezionato	Da selezione meccanica	Fanghi	(3) Altro							Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
									Codice CER	Quantità							

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).

(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.

(3) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).

(4) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.

(5) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **o**= operativo, **i**= inattivo, **c**= cessata attività, **n**= in costruzione, **cl**= in collaudo.

Scheda 2.4_Dati imp. comp. aerob. FORU da RD 2009

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2009

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità massima autorizzata (t/a)	Rifiuto trattato (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
							Fraz. org. Selez. (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
AV	Avellino	Eco-Resolution	Via Contrada	02140220647	1.699,00	997,06		997,06						0,00	º		07/05/2009	17/11/2012
AV	Solofra	Eco-Resolution	Via Celentane	02140220647	49.600,00	2.199,12	73,66	1.840,29		285,17				64,20	º		04/06/2008	29/11/2011
CE	Villa Literno	DITTA CASOLARE	Via Salerno 9	CSLMFMN78L5	16.400,00	14.508,44	96,90	2.704,09	6.305,63	5.401,82				1.876,98	º		29/06/2009	19/05/2011
AV	Bisaccia	Biocompst	Piano Dei Monaci	02160850646	30.000,00	4.777,50	4.118,57	229,64	187,47	241,82				886,73			27/05/2005	26/06/2010
AV	Teora	AV2 ECOSISTEMA SPA	C.DA FIUMICELLA	02238190645	6.000,00	2.238,20	1.741,09	307,62		189,49				125,75				
							6.030,22	6.078,70	6.493,10	6.118,30								

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).

(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n. civico, cap.

(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità massima autorizzata del solo impianto di rifiuto differenziato.

(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).

(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **o**= operativo, **i**= inattivo, **c**= cessata attività, **n**= in costruzione, **cl**= in collaudo.

Scheda 2.5_Dati imp. dig. anaerob. FORU da RD 2010

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica (1), anno 2010

Prov.	Comune	(2) Ragione sociale	(3) Indirizzo	Codice Fiscale	Quantità massima autorizzata (t/a)	Quantità di rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(5) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime aut
						Selezionato	Da selezione meccanica	Fanghi	(4) Altro								Data Autorizz.
									Codice	Quantità							

(1) Specificare la tipologia di impianto (impianto per il trattamento della frazione organica da RU indifferenziato o impianto per il trattamento della frazione organica (FORSU) da raccolta differenziata).
(2) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(3) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(4) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(5) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

orizzatorio
Scad. Autorizz.

Scheda 2.6_Dati imp. comp. aerob. FORU da RD 2010

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2010

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità massima autorizzata (t/a)	Rifiuto trattato (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime aut
							Fraz. org. Selez. (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.
AV	Avellino	Eco-Resolution	Via Contrada	02140220647	1.699,00	380,26		380,26						0,00	º		07/05/2009
AV	Solofra	Eco-Resolution	Via Celentane	02140220647	49.600,00	1.493,47	587,47	592,64		313,36				572,70	º		04/06/2008
AV	Bisaccia	Biocompst	Piano Dei Monaci	02160850646	30.000,00	7.676,11	6.486,25	592,12	136,04	461,70				1.590,78	º		27/05/2005
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI S.R.L. (ex ditta Casolare)	VIA PROLUNGAMENTO DELLE DUNE	3431200611	16400	17.338,00	14,10	3.394,85	7.811,61	6.117,44	CSA			265,38	º		19/06/2006

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità massima autorizzata del solo impianto di rifiuto differenziato.
(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a continuo, trincee dinamiche aerate).
(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

orizzatorio
Scad. Autorizz.
17/11/2012
29/11/2011
26/06/2010
19/05/2016

ciclo

Scheda 2.7_Dati imp. dig. anaerob. FORU da RD 2011

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2011

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(5) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Fanghi	(4) Altro								Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
									Codice	Quantità								
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	06345730961	Totale rifiuti alimentati all'impianto: 30000 t/a	8587,21 t/a	-	-	200201 Rifiuti biodegradabili di natura ligneo-cellulosica	1084,21 t/a	282.377 mc/a	-	1.565	2984,747	O	impianto in corso di inserimento nel certificato ISO 9001:2008 già presente	DD n.115 del 26/05/2009 DD n.78 del 21/04/2011 DD n.40 del 7/03/2012	31/12/2013

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti dotati anche della linea di trattamento aerobico dei rifiuti differenziati e/o indifferenziati, indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento anaerobico
(4) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(5) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Scheda 2.8_Dati imp. comp. aerob. FORU da RD 2011

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2011

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione
							Fraz. umida (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro	
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine	02140220647	1.699,00						
AV	Solofra	Eco-Resolution Srl	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca	02140220647	49.600,00						
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI	02160850646	30.000,00	6.765,60	5.173,60	1.173,58	141,77	271,53	cr
CE	Villa Literno	Mps Recuperi Srl	Località Petitto	03431200611	16.400,00	14.956,74	57,90	1.673,36	7.362,42	5.863,07	BR biocelle
AV	Teora	Irpiniamabiente	VIA FIUMICELLO	02626510644	n.d.						
SA	Castelnuovo di Conza	Compost Campania srl	LOC. VUGLINO ZONA INDUSTRI	04806960656	n.d.	16.765,66	13.012,12	1.386,12	2.367,42		
SA	Salerno	A.T.I. Daneco Impianti srl - RCM Costruzioni srl - Ros Roca S.A.	ASI		n.d						

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.
(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a cicl
(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
			º		07/05/2009	17/11/2012
			º		04/06/2008	29/11/2011
acm	**800,00**	**1.052,00**	**O**	**iso 14001:2004**	**01/07/2010**	**01/07/2015**
ACV-ACM	**4.500,00**	**16,15**	**O**	**no**	30/06/2011	19/05/2016
		2.875,49	**O**		21/03/2011	21/02/2016
					21/04/2011	09/03/2013

ɔ continuo, trincee dinamiche aerate).

Scheda 2.9_Dati imp. dig. anaerob. FORU da RD 2012

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2012

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(5) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Fanghi	(4) Altro								Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
									Codice	Quantità								
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	06345730961	Totale rifiuti alimentati all'impianto: 30000 t/a	17845,67	-	-	200201 Rifiuti biodegradabili di natura ligneo-	2984,84	219.202 mc/a	-	1.483	13.903,20	O	ISO 9001:2008	DD n.115 del 26/05/2009 DD n.78 del 21/04/2011 DD n.40 del 7/03/2012 DD n.41 del 1/03/2013	09/03/2015
NA	**Caivano**	**C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA** (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	**S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO**	**05526911218**	**33.000***	**29.112***	**0**	**0**	**CER 02.03.04**	**74***	**3.539.678**	**E = 7.107,823 T = L'energia termica prodotta è riutilizzata nel processo**	**Il digestato prodotto è avviato alla successiva fase di compostaggio (Vedi Scheda 2-Compost_'12)**	**14.532***	**O**	**ISO 9001 RINA**	**02/05/2008**	**02/05/2018**
									CER 02.01.06	**33***								

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti dotati anche della linea di trattamento aerobico dei rifiuti differenziati e/o indifferenziati, indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento anaerobico
(4) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(5) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Scheda 2.10_Dati imp. comp. aerob. FORU da RD 2012

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2012

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(4) Tecnologia fase di bio-ossidazione
							Fraz. umida (20 01 08)	Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro	
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI SRL	PROLUNGAMENTO VIA DELLE DUNE LOCALITA' PETITTO	O3431200611	18000	16.545,18	196,59	1.101,06	8.346,29	6.901,24	COMPOSTAGGIO
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine	02140220647	1699		500	999		200	cr
AV	Solofra	Eco-Resolution Srl	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca	02140220647	184200	184.200	200	7.500	22.500	154.000	cr
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI	02160850646	30000	26.430,12	25.562,66	366,44	85,50	415,52	cr
SA	Castelnuovo di Conza	Compost Campania srl	LOC. VUGLINO ZONA INDUSTRI SNC	04806960656	n.d.	27.750,70	25.038,31	2.671,36	41,02		
AV	Teora	Irpiniambiente S.p.A.	ZONA PIP, LOCALITA' FIUMICELLO, TEORA (AV)	P.I. 02626510644	6000	4.321,46	4.035,34	266,68	-	19,44	biocelle
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	05526911218	33.000*	29.219*	27.159*	1.952*	0	108*	bi (trincee dinamiche aerate)

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.
(4) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo c
(5) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(6) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Output dell'impianto (t/a)			(6) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
(5) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
ACM	4.500,00	177,32	O	NO	30/06/2011	19/05/2016
acm	1.699,00		o		17/11/2007	17/11/2012
acm	184.200,00		o		29/11/2011	29/11/2016
acm	19.539,00	1.426,94	o	iso 14001:2004	01/07/2010	01/07/2015
		12.451,00	O		21/03/2011	21/02/2016
acm	502,2* evacuato	1.084,80	O	-	23/05/2011	05/01/2015
acm	1.853	14.532*	O	ISO 9001 RINA	02/05/2008	02/05/2018

ontinuo, trincee dinamiche aerate).

Scheda 2.11_Dati imp. dig. anaerob. FORU da RD 2013

Scheda n. 4 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2013

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				
						(4) Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Fanghi	(5) Altro	
									Codice	Quantità
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	06345730961	Totale rifiuti alimentati all'impianto: 30000 t/a	19.917,95			200201 Rifiuti biodegradabili di natura lignocellulosica	2.980,14
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	05526911218	33.000*	29.555*	0	0	CER 02.03.04	87*
									CER	6*

* I rifiuti sono sottoposti ad una prima fase di digestione anaerobica ed a una successiva fase di compostaggio aerobico. Pertanto le quantità indicate sono le quantità complessive riferite sia alla digestione anaerobica che al compostaggio (Scheda 2- Compost_'12

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti dotati anche della linea di trattamento aerobico dei rifiuti differenziati e/o indifferenziati, indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento anaerobico
(4) Inserire i quantitativi provenienti dal circuito urbano, separatamente dai quantitativi provenienti da utenze private
(5) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(6) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(7 Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Biogas prodotto (Nm^3/a)	(6) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	(7) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
161.979	190,9	n.d.	16.614,63	o	ISO 9001:2008	DD n.115 del 26/05/2009 DD n.78 del 21/04/2011 DD n.40 del 7/03/2012 DD n.41 del 1/03/2013	09/03/2015
3.513.281	E = 7.054,246 T = L'energia termica prodotta è riutilizzata nel processo	Il digestato prodotto è avviato alla successiva fase di compostaggio (Vedi Scheda 2-Compost_'12)	15.005*	O	ISO 9001 RINA	02/05/2008	02/05/2018

e Scheda 4-Anaerobico_'12)

Scheda 2.12_Dati imp. comp. aerob. FORU da RD 2013

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2013

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)			
							(4) Fraz. umida (20 01 08)	(4) Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI SRL	PROLUNGAMENTO VIA DELLE DUNE LOCALITA' PETITTO	O3431200611	18.000	16.047,2	58,4	1.123,8	8.209,5	6.655,5
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine	02140220647		n.d				
AV	Solofra	Eco-Resolution Srl	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca	02140220647		n.d				
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI	02160850646	30.000	24.011,3	22.922,9	156,5	77,6	854,3
SA	**Castelnuovo di Conza**	**Compost Campania srl**	**LOC. VUGLINO ZONA INDUSTRI SNC**	**04806960656**	**n.d.**	28.027,5	26.964,2	1.062,98		
AV	Teora	Irpiniambiente S.p.A.	ZONA PIP, LOCALITA' FIUMICELLO, TEORA (AV)	P.I. 02626510644	6.000	2.873,1	2.754,6	112,3	-	6,2 (cer 030105)
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	05526911218	33.000*	29.648*	27.383*	2.172*	-	93*

* I rifiuti sono sottoposti ad una prima fase di digestione anaerobica ed a una successiva fase di compostaggio aerobico. Pertanto le quantità indicate sono le quantità complessive riferite sia alla digestione anaerobica che al compostaggio (Scheda

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.
(4) Inserire i quantitativi provenienti dal circuito urbano, separatamente dai quantitativi provenienti da utenze private
(5) Indicare la tecnologia di trattamento adottata: **csa**= cumuli statici areati; **cr**= cumuli rivoltati, **br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reatto
(6) Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde, **acm**= ammendate compostato misto, **altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(7) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

(5) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(7) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
	(6) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
COMPOSTAGGIO	ACM	4.500,00	213,82	O	NO	30/06/2011	19/05/2016
cr	acm	9.078,55	6.770,93	o	iso 14001:2014	01/07/2010	26/06/2015
			10.189,80	**O**		21/03/2011	21/02/2016
BR (BIOCELLE)	ACM	-	294,72	O	-	23/05/2011	05/01/2015
bi (trincee dinamiche aerate)	acm	2.075,00	15,005*	O	ISO 9001 RINA	02/05/2008	02/05/2018

2- Compost_'12 e Scheda 4-Anaerobico_'12)

ore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

Scheda 2.13_Dati imp. comp. FORU da RD 2014

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2014

Prov.	Comune	(1)Ragione sociale	(2)Indirizzo	(3)Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(5)Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(8)Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)
						(4)Fraz. umida (20 01 08)	(4)Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(6)Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	(7)Scarti		
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI SRL	PROLUNGAMENTO VIA DELLE DUNE LOCALITA' PETITTO	18000	4.279,00	172,00	1.088,00	1.605,00	1.414,00	biocelle	acm	1.500,00	193,00	O	
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine												
AV	Solofra	Eco Energy System	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca												
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI												
AV	Teora	Irpiniambiente S.p.A.	ZONA PIP, LOCALITA' FIUMICELLO, TEORA (AV)												
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA (C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SCARL)	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	33.000	32.099,60	TOTALE 29.082,03 - circuito urbano = 28.795,05 - utenze private = 286,98	TOTALE 2.543,28 - circuito urbano = 2291,56 - utenze private = 251,72	0,00	CER 02 03 04 TOTALE 473,75 - Scarti da agroindustria = 49,87 - Centri commerciali = 423,88	bi (trincee dinamiche aerate)	acm	3.320,00	15.509,30	O	ISO 9001 RINA
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	30000 t/a	19.798,70	18.738,26	1.060,44			BIOCELLE e trincee dina	ammendante compostato misto	1.693,46	CER 191212 : 6.791,11 CER 190605: 7.690,37	O	ISO 9001:2008
SA	Castelnuovo di Conza	COMPOST CAMPANIA SRL	Loc. Vuglino - Zona Ind.le												

(1)In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2)Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3)Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.

(4)Inserire i quantitativi provenienti dal circuito urbano, separatamente dai quantitativi provenienti da utenze private

(5)Indicare la tecnologia di trattamento adottata:**csa**= cumuli statici areati;**cr**= cumuli rivoltati,**br**= bioreattori. Nel caso di bioreattori specificarne la tipologia tra parentesi: (ad esempio: cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).
(6)Indicare la tipologia di compost prodotto (**acv**= ammendante compostato verde,**acm**= ammendate compostato misto,**altro**= specificare altra tipologia di prodotti in uscita).
(7)Nel caso di impianti che trattano rifiuti differenziati ed indifferenziati, indicare il quantitativo di scarti prodotti dalla sola linea di trattamento del rifiuto differenziato.
(8)Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto:**O**= operativo,**I**= inattivo,**C**= cessata attività,**N**= in costruzione,**CL**= in collaudo.

Scheda 2.14_Dati imp. dig. anaerob. FORU da RD 2015

Scheda n. 3 - Impianti di digestione anaerobica, anno 2015

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	(4) Tipologie del rifiuto trattato (t/a)					Biogas prodotto (Nm^3/a)	(7) Recupero energetico (MW/a)	Digestato prodotto (t/a)	(4) Scarti (t/a)	(8) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
						(5) Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Fanghi	(6) Altro								Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
									Codice	Quantità								
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZI	S.P. 498 Km 17,700	05526911218	33.000	**31.069**					n.d.	n.d.	n.d.	5.132,44	º		02/05/2008	02/05/2018
SA	Salerno	ATI: DANECO	VIA ANDREA	06345730961	30.000	**20.464**					62,435	n.d.	n.d.	7.260,41	º		09/07/2015	09/07/2025

(1) In caso di variazione della Ragione sociale, riportare la nuova e la vecchia denominazione (non considerare la variazione della Ragione sociale come l'apertura di un nuovo impianto).
(2) Indicare indirizzo completo dell'impianto: località, via, n.civico, cap.
(3) Nel caso di impianti dotati anche della linea di trattamento aerobico dei rifiuti differenziati e/o indifferenziati, indicare la quantità autorizzata della sola linea di trattamento anaerobico
(4) Nel caso la fase di trattamento anaerobico sia connessa e funzionale alla successiva fase di trattamento aerobico per la produzione di compost, indicare le tipologie ed i quantitativi di rifiuti trattati, nonché gli scarti, nella sola scheda n. 2
(5) Inserire i quantitativi provenienti dal circuito urbano, separatamente dai quantitativi provenienti da utenze private
(6) Specificare la tipologia di rifiuto trattato (reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.).
(7) Indicare con **T**=recupero energetico termico, **E**=recupero energetico elettrico.
(8) Indicare, per l'anno di riferimento, lo stato dell'impianto: **O**= operativo, **I**= inattivo, **C**= cessata attività, **N**= in costruzione, **CL**= in collaudo.

Scheda 2.15_Dati imp. comp. aerob. FORU da RD 2015

Scheda n. 2 - Impianti di compostaggio di rifiuti selezionati (compost di qualità), anno 2015

Prov.	Comune	(1) Ragione sociale	(2) Indirizzo	Codice Fiscale	(3) Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)				(5) Tecnologia fase di bio-ossidazione	Output dell'impianto (t/a)			(8) Stato operativo	Certificazioni (EMAS, ISO)	Regime autorizzatorio	
							(4) Fraz. umida (20 01 08)	(4) Verde (20 02 01)	Fanghi	Altro		(6) Prodotti in uscita	Quantitativo prodotto	(7) Scarti			Data Autorizz.	Scad. Autorizz.
CE	VILLA LITERNO	MPS RECUPERI SRL	PROLUNGAMENTO VIA DELLE DUNE LOCALITA' PETITTO	O3431200611	18.000	**2.870**	**9**	**614**	**1.218**	**1.029**	**biocelle**	**acm**			o		17/03/2014	19/05/2016
AV	Avellino	Eco-Resolution Srl	Via Contrada Cesine	02140220647	1.699	-									nd		29/11/2011	29/11/2016
AV	Solofra	Eco Energy System	Via Celentane Loc. Vallone C.Ronca	02140220647	49.600	-									nd		29/11/2011	29/11/2016
AV	BISACCIA	BIOCOMPOST IRPINO	C.DA PIANO DEI MONACI	02160850646	30.000	-									nd		27/12/2013	26/12/2018
AV	Teora	Irpiniambiente S.p.A.	ZONA PIP, LOCALITA' FIUMICELLO, TEORA (AV)	P.I. 02626510644	6.000	**1.585**	1.410	175						234,04	o		05/01/2010	05/01/2015
NA	Caivano	C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA	S.P. 498 Km 17,700 LOCALITA' SANGANIELLO	05526911218	33.000	**31.805**	28.616	2.453		736	**bi (trincee dinamiche aerate)**	**acm**		5.132,44	o		02/05/2008	02/05/2018
SA	Salerno	ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.	VIA ANDREA DE LUCA, SNC, 84100	06345730961	30.000	**20.464**	19.064	1.400			**biocelle e trincee dinamiche aerate**	**acm**		7.260,41	o		09/07/2015	09/07/2025
SA	Castelnuovo di Conza	COMPOST CAMPANIA SRL	Loc. Vuglino - Zona Ind.le		49.600	-									nd		20/12/2010	19/12/2020
SA	Eboli	Comune di Eboli	Via IV giornate	00318580651	20.000	**15.011**	11.138	3.873						1.289,45	o		01/08/2014	30/04/2024

Scheda 2.16_Dati IC Castelnuovo 2011

	CER	CL	Descrizione	st. fis.	T	G	A	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)
1	020301		fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione	**FP**					474,440		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	SILARO CONSERVE S.R.L.	Nocera Superiore	SA	78.980
2	LA TORRENTE S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	241.180
3	DE CLEMANTE CONSERVE	Fisciano	SA	41.140
4	BENINCASA S.R.L.	Angri	SA	113.140
		totale calcolato: 020301		474.440

2	020304		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	**FP**					1.274,860		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	PELATI SUD S.A.S.	Sant'antonio Abate	NA	13.500
2	ZUEGG S.P.A	Luogosano	AV	112.820
3	DE CLEMANTE CONSERVE	Fisciano	SA	30.200
4	MURANO S.P.A.	Pomigliano d'Arco	NA	39.260
5	L`IGIUENE URBANA S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	17.940
6	DITTA MAROTTA EMILIO	Sant'antonio Abate	NA	40.480
7	LA TORRENTE S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	130.480
8	CONSERVE MANFUSO S.R.L	Sant'antonio Abate	NA	15.320
9	FEGER S.P.A.	Angri	SA	240.800
10	LA CASARECCIA DI MASCOLO E C. S.N.C.	Sant'antonio Abate	NA	44.900
11	EREDI DI DONATO MANCUSO S.P.A.	Sarno	SA	262.840
12	CBCOTTI S.R.L.	Nocera Inferiore	SA	117.820
13	AURIEMMA GENNARO S.R.L.	Somma Vesuviana	NA	14.660
14	SILARO CONSERVE S.R.L.	Nocera Superiore	SA	65.340
15	SANTORELLI GROUP S.R.L.	Tufino	NA	8.200
16	CONSERVE RAIMO S.R.L.	Santa Maria La Carita'	NA	60.900
17	DE.FI.AM.S.R.L.	Serino	AV	28.120
18	DE PRISCO S.R.L.	San Marzano Sul Sarn	SA	9.020
19	LA ROSINA S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	22.940
		totale calcolato: 020304		1.275.540

3	020305		fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	**FP**					582,620		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	EREDI DI DONATO MANCUSO S.P.A.	Sarno	SA	89.940
2	CONSERVE RAIMO S.R.L.	Santa Maria La Carita'	NA	14.640
3	DITTA MAROTTA EMILIO	Sant'antonio Abate	NA	25.780
4	CONSERVE MANFUSO S.R.L	Sant'antonio Abate	NA	19.020
5	LA TORRENTE S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	110.980
6	DE CLEMANTE CONSERVE	Fisciano	SA	77.880
7	ZUEGG S.P.A	Luogosano	AV	160.060
8	BENINCASA S.R.L.	Angri	SA	55.940
9	FEGER S.P.A.	Angri	SA	28.380
		totale calcolato: 020305		582.620

4	020603		fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	**FP**					35,500		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	DOLCIARIA ACQUAVIVA S.P.A	Gricignano di Aversa	CE	35.500
		totale calcolato: 020603		35.500

5	190703		percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	**L**				3.132,900			3.132,900

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	C.G.S. SCARL AVELLINO	Avellino	AV	3.132.900
		totale calcolato: 190703		3.132.900

6	191212		altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifi	**SNP**				2.875,491			2.875,491

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	ECOINERTI S.R.L	Pianopoli	CZ	2.875.491
		totale calcolato: 191212		2.875.491

	CER	CL	Descrizione	st. fis.	T	G	A	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)
7	200108		rifiuti biodegradabili di cucine e mense	**SNP**		**G**			13.012,120		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	COMUNE DI MASSA LUBRENSE	Massa Lubrense	NA	34.420
2	COMUNE DI MONTORO INFERIORE	Montoro Inferiore	AV	10.180
3	COMUNE DI GIFFONI SEI CASALI	Giffoni Sei Casali	SA	55.860
4	ESOGEST AMBIENTE S.R.L	Pastorano	CE	853.760
5	COMUNE DI PIANO DI SORRENTO	Piano di Sorrento	NA	404.600
6	COMUNE DI FISCIANO	Fisciano	SA	91.600
7	FISCIANO SVILUPPO S.P.A	Fisciano	SA	45.100
8	COMUNE DI MUGNANO DI NAPOLI	Mugnano di Napoli	NA	426.560
9	COMUNE DI MARZANO DI NOLA	Marzano di Nola	AV	33.750
10	BARANO MULTISERVIZI S.R.L.	Barano d'Ischia	NA	46.060
11	COMUNE DI META	Meta	NA	231.540
12	COMUNE DI MUGNANO DEL CARDINALE	Mugnano Del Cardinal	AV	250.780
13	ECOTRANSIDER S.R.L.	Gricignano di Aversa	CE	373.020
14	COMUNE DI LIVERI	Liveri	NA	99.300
15	COMUNE DI CAVA DE` TIRRENI	Cava Dei Tirreni	SA	58.680
16	COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA	Castelnuovo di Conza	SA	18.280
17	COMUNE DI DOMICELLA	Domicella	AV	66.162
18	COMUNE DI COMIZIANO	Comiziano	NA	122.300
19	COMUNE DI CASOLA DI NAPOLI	Casola di Napoli	NA	193.080
20	COMUNE DI CAGGIANO	Caggiano	SA	60.940
21	COMUNE DI BARONISSI	Baronissi	SA	38.420
22	COMUNE DI CONTURSI TERME	Contursi Terme	SA	127.100
23	COMUNE DI SORRENTO	Sorrento	NA	901.340
24	COMUNE DI SICIGNANO DEGLI ALBURNI	Sicignano Degli Alburn	SA	110.020
25	COMUNE DI SCAFATI	Scafati	SA	539.960
26	COMUNE DI ROCCADASPIDE	Roccadaspide	SA	39.980
27	COMUNE DI TAURANO	Taurano	AV	108.600
28	COMUNE DI SIRIGNANO	Sirignano	AV	987.500
29	DE.FI.AM.S.R.L.	Serino	AV	1.078.680
30	COMUNE DI SANTA MARIA LA CARITA`	Santa Maria La Carita'	NA	867.780
31	CITTA` DI VICO EQUENSE	Vico Equense	NA	100.940
32	F.LLI BALSAMO	Torre Del Greco	NA	1.849.360
33	COMUNE DI QUARTO	Quarto	NA	75.920
34	COMUNE DI TERZIGNO	Terzigno	NA	949.080
35	COMUNE DI LAVIANO	Laviano	SA	74.560
36	COMUNE DI SCISCIANO	Scisciano	NA	168.910
37	COMUNE DI QUADRELLA	Quadrelle	AV	36.540
38	COMUNE DI SAN VITALIANO	San Vitaliano	NA	112.980
39	CASALE DEL PRINCIPATO S.R.L.	Prata di Principato Ultr	AV	1.040
40	L`IGIUENE URBANA S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	625.728
41	COMUNE DI PAGO DEL VALLO DI LAURO	Pago Del Vallo di lauro	AV	55.490
42	CITTA` DI MERCATO SAN SEVERINO	Mercato San Severino	SA	515.400
43	ECOSISTEM S.R.L.	Nusco	AV	30.480
44	COMUNE DI VALVA	Valva	SA	10.600
45	COMUNE DI OLIVETO CITRA	Oliveto Citra	SA	129.740
		totale calcolato: 200108		13.012.120

rec

	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Ren (t)
200108													12.123,370	

	CER	CL	Descrizione	st. fis.	T	G	A	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)
8	200201		rifiuti biodegradabili	**SNP**					1.386,120		

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	MANNA ORESTE	Salerno	SA	1.560
2	COMUNE DI SPERONE	Sperone	AV	2.920
3	DE.FI.AM.S.R.L.	Serino	AV	23.840
4	ECOWATT SERVIZI ECOLOGICI S.R.L	Villaricca	NA	968.720
5	EDIL CAVA SANTA MARIA LA BRUNA S.R.L.	Torre Del Greco	NA	138.160
6	L`IGIUENE URBANA S.R.L.	Sant'antonio Abate	NA	18.940
7	CITTA` DI MERCATO SAN SEVERINO	Mercato San Severino	SA	30.420
8	ECOSISTEM S.R.L.	Nusco	AV	75.840
9	FLORA NAPOLI S.R.L.	Pomigliano d'Arco	NA	16.640
10	ESOGEST AMBIENTE S.R.L	Pastorano	CE	31.560
11	COMUNE DI PIANO DI SORRENTO	Piano di Sorrento	NA	4.880
12	EUPHORBIA S.R.L..	Napoli	NA	21.320
13	COMUNE DI GRAGNANO	Gragnano	NA	19.760
14	SELE AMBIENTE S.R.L.	Battipaglia	SA	10.140
15	COMUNE DI ANGRI	Angri	SA	21.420
		totale calcolato: 200201		1.386.120

TOTALI DICHIARAZIONE

TOT RIFIUTI:	**8**	**TOT inUL (t)**	**TOT daTerzi (t)**	**TOT fuoriUL (t)**	**TOT aTerzi (t)**
di cui pericolosi:		**6.008,391**	**16.765,660**		**6.008,391**

	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)	Residuo
sma															

	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Ren (t)
rec													12.123	

	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)	Residuo
a13															

Scheda 2.17_Dati IC Castelnuovo 2012

	CER	CL	Descrizione	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
1	020304			0,000	33,720	0,000	0,000	0,000	0,000	33,720	0,000

scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	DI PAOLO IMPORT-EXPORT SRL	Afragola	NA	30.620
2	L'IGIENE URBANA SRL	Sant'antonio Abate	NA	3.100
		totale calcolato: 020304		33.720

rec

R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Giac3112 (t)
													33,72	

2	020705			0,000	7,300	0,000	0,000	0,000	0,000	7,300	0,000

fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	MASTROBERARDINO S.P.A	Atripalda	AV	7.300
		totale calcolato: 020705		7.300

rec

R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Giac3112 (t)
													7,30	

3	190703			7.664,620	0,000	0,000	7.664,620	0,000	0,000	0,000	0,000

percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	C.G.S. SCARL AVELLINO	Nusco	AV	760.100
2	CGS SALERNO SRL	Oliveto Citra	SA	24.260
3	CON. BONIFICA CENTRO BACINO SALINE	Chieti	CH	142.350
4	CON.IV SPA	Vasto	CH	1.444.730
5	CONSORZIO SVILUPPO INDUSTRIALE DI POTENZA	Potenza	PZ	563.160
6	ECOLOGICA 2008 SRL	Tortora	CS	4.374.740
7	UNIPOJECT SRL	Maltignano	AP	262.140
8	WESTE RECYCLING SPA	Pisa	PI	93.140
		totale calcolato: 190703		7.664.620

4	191212			12.450,995	0,000	0,000	12.450,995	0,000	0,000	0,000	0,000

altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	DANECO IMPIANTI SRL	Pianopoli	CZ	8.219.215
2	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	1.137.900
3	DENTICE PANTALEONE	Montefredane	AV	1.973.300
4	ECODAUNIA SRL	Cerignola	FG	27.100
5	SOC. COOP NUOVA SAN MICHELE SRL	Foggia	FG	1.093.480
		totale calcolato: 191212		12.450.995

5	200108			0,000	25.038,304	0,000	0,000	0,000	0,000	25.038,304	0,000

rifiuti biodegradabili di cucine e mense

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	CITTA' DI VICO EQUENSE	Napoli	NA	525.640
2	COMUNE DI AFRAGOLA	Afragola	NA	29.780
3	COMUNE DI BELLIZZI	Bellizzi	SA	280.860
4	COMUNE DI CAGGIANO	Caggiano	SA	43.860
5	COMUNE DI CAIVANO	Caivano	NA	28.580
6	COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA	Castelnuovo di Conza	SA	1.760
7	COMUNE DI CONTURSI TERME	Contursi Terme	SA	144.100
8	COMUNE DI GIFFONI SEI CASALI	Salerno	SA	92.080
9	COMUNE DI LAVIANO	Laviano	SA	60.580
10	COMUNE DI MASSA LUBRENSE	Napoli	NA	126.980
11	COMUNE DI MUGNANO DI NAPOLI	Mugnano di Napoli	NA	418.164
12	COMUNE DI OLIVETO CITRA	Oliveto Citra	SA	138.620
13	COMUNE DI PAGO DEL VALLO DI LAURO	Pago Del Vallo di lauro	AV	189.430
14	COMUNE DI ROCCADASPIDE	Roccadaspide	SA	53.060
15	COMUNE DI SCAFATI	Scafati	SA	1.229.460
16	COMUNE DI SICIGNANO	Sicignano Degli Alburn	SA	53.780
17	COMUNE DI SORRENTO	Sorrento	NA	241.320
18	COMUNE DI TAURANO	Taurano	AV	162.550
19	COMUNE DI VALVA	Valva	SA	57.520
20	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	1.898.940
21	ECO TRANSIDER SRL	Gricignano di Aversa	CE	3.661.420
22	ECOLOGIA DI IAVAZZI FRANCESCO S.A.S	Marcianise	CE	95.140
23	ECORIMA DI RINO OFFREDA	Caserta	CE	57.720
24	ECOSISTEM SRL	Nusco	AV	333.380
25	FISCIANO SVILUPPO SPA	Fisciano	SA	816.800
26	IMPRESUD SRL	Caserta	CE	2.607.420
27	IRPINA AMBIENTE SPA	Flumeri	AV	27.700
28	L'IGIENE URBANA SRL	Sant'antonio Abate	NA	11.207.680
29	SELE AMBIENTE SRL	Battipaglia	SA	453.980
		totale calcolato: 200108		25.038.304

rec

R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Giac3112 (t)
													25.038,30	

	CER	CL	Descrizione	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
6	200201			0,000	2.671,360	0,000	0,000	0,000	0,000	2.671,360	0,000

rifiuti biodegradabili

RT	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	CITTA' DI VICO EQUENSE	Napoli	NA	14.480
2	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	639.720
3	ECO TRANSIDER SRL	Gricignano di Aversa	CE	85.840
4	ECOSISTEM SRL	Nusco	AV	16.620
5	ECOWATT S.R.L	Villaricca	NA	1.482.060
6	ITAL AMBIENTE SRL	Acerra	NA	14.220
7	LEONE DOMENICO SNC	Pagani	SA	94.100
8	L'IGIENE URBANA SRL	Sant'antonio Abate	NA	81.060
9	MANNA ORESTE	Salerno	SA	140
10	SINEKO S.R.L.	Giffoni Valle Piana	SA	243.120
		totale calcolato: 200201		2.671.360

rec	R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	Giac3112 (t)
														2.671,36	

TOTALI DICHIARAZIONE

TOT RIFIUTI: 6	**TOT inUL (t)**	**TOT daTerzi (t)**	**TOT fuoriUL (t)**	**TOT aTerzi (t)**	**TOT qTrasp(t)**	**TOT qGiac(t)**	**TOT qRec(t)**	**TOT qSmalt(t)**
di cui pericolosi:	**20.115,6**	**27.750,7**	**0,0**	**20.115,6**	**0,0**	**0,0**	**27.750,7**	**0,0**

sma	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)

rec	R0 (t)	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	GIACENZA
														27.751	0

ord	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)

Scheda 2.18_Dati IC Castelnuovo 2013

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
1	040221		SNP	0,000	0,060	0,000	0,000	0,000	0,000	0,060	0,000

rifiuti da fibre tessili grezze

RT

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	LADY MI.LU' SRL	Nocera Superiore	SA	60
		totale calcolato: 040221		60

Tipo imp	Disc.	1 (t)	2 (t)	3 (t)	4 (t)	5 (t)	6 (t)	7 (t)	8 (t)	9 (t)	10 (t)	11 (t)	12 (t)	13 (t)	14 (t)	15 (t)
Compostaggio	**D**															
	R													0,1	Giac.	
Compostaggio	**D**															
	R													26.964,2	Giac.	
Compostaggio	**D**															
	R													1.063,3	Giac.	

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
2	190703		L	9.857,760	0,000	0,000	9.857,760	0,000	0,000	0,000	0,000

percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	CONIV SPA	Chieti	CH	3.103.500
2	CONSORZIO DI BONIFICA CENTRO SALINE PESCARA	Pescara	PE	266.400
3	ECOLOGICA2008 SRL	Tortora	CS	3.886.380
4	SANAV SRL	Benevento	BN	742.070
5	SOLVIC SRL	Canosa di Puglia	BT	1.798.220
6	WASTE RECYCLING S.P.A	Pisa	PI	61.190
		totale calcolato: 190703		9.857.760

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
3	191212		SNP	10.189,800	0,000	0,000	10.189,800	0,000	0,000	0,000	0,000

altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

DR

	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	DANECO IMPIANTI SRL	Pianopoli	CZ	2.400.830
2	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	3.093.800
3	SELE AMBIENTE SRL	Battipaglia	SA	26.960
4	SOC. COOP NUOVA SAN MICHELE SRL	Foggia	FG	4.587.010
5	SOC.COOP.SPAZIO VERD PLUS	Foggia	FG	81.200
		totale calcolato: 191212		10.189.800

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
4	200108		SNP	0,000	26.964,225	0,000	0,000	0,000	0,000	26.964,225	0,000

rifiuti biodegradabili di cucine e mense

RT	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	COMUNE DI BELLA	Bella	PZ	42.020
2	COMUNE DI BELLIZZI	Bellizzi	SA	1.556.680
3	COMUNE DI BENEVENTO	Benevento	BN	16.820
4	COMUNE DI CALABRITTO	Calabritto	AV	1.040
5	COMUNE DI CASTELNUOVO DI CONZA	Castelnuovo di Conza	SA	17.680
6	COMUNE DI CAVA DE' TIRRENI	Cava Dei Tirreni	SA	4.686.396
7	COMUNE DI CONTURSI TERME	Contursi Terme	SA	47.020
8	COMUNE DI CONZA DELLA CAMPANIA	Conza Della Campania	AV	4.120
9	COMUNE DI LAGONEGRO	Lagonegro	PZ	181.720
10	COMUNE DI LAVIANO	Laviano	SA	105.080
11	COMUNE DI MASSA LUBRENSE	Massa Lubrense	NA	741.280
12	COMUNE DI MURO LUCANO	Muro Lucano	PZ	320.840
13	COMUNE DI OLIVETO CITRA	Oliveto Citra	SA	209.260
14	COMUNE DI PAGO DEL VALLO	Pago Del Vallo di lauro	AV	179.610
15	COMUNE DI PICERNO	Picerno	PZ	129.100
16	COMUNE DI PIGNOLA	Pignola	PZ	97.200
17	COMUNE DI SANTOMENNA	Santomenna	SA	39.400
18	COMUNE DI SCAFATI	Scafati	SA	954.180
19	COMUNE DI TAURANO	Taurano	AV	198.570
20	COMUNE DI VALVA	Valva	SA	65.220
21	DE.FI.AM. SRL	Serino	AV	6.474.700
22	ECO RIMA DI RINO OFFREDA	Dragoni	CE	25.100
23	ECOSISTEM SRL	Nusco	AV	311.900
24	ERGON SPA GESTIONE RAMO D'AZIENDA CONSORZI	Polla	SA	2.255.480
25	FISCINO SVILUPPO SPA	Fisciano	SA	238.140
26	H.G.E. AMBIENTE SRL	Manocalzati	AV	79.660
27	HELIOS SRL	Scafati	SA	448.760
28	L'IGIENE URBANA SRL	Scafati	SA	6.999.829
29	PELLICANO VERDE SPA	Muro Lucano	PZ	79.260
30	SELE AMBIENTE SRL	Battipaglia	SA	458.160
		totale calcolato: 200108		26.964.225

Tipo imp	Disc.	1 (t)	2 (t)	3 (t)	4 (t)	5 (t)	6 (t)	7 (t)	8 (t)	9 (t)	10 (t)	11 (t)	12 (t)	13 (t)	14 (t)	15 (t)
Compostaggio	**D**															
	R													26.964,2	Giac.	
Compostaggio	**D**															
	R													1.063,3	Giac.	
Compostaggio	**D**															
	R													0,1	Giac.	

	CER	CL	SF	inUL (t)	daTerzi (t)	fuoriUL (t)	aTerzi (t)	qTrasp(t)	qGiac(t)	qRec(t)	qSmalt(t)
5	200201		SNP	0,000	1.063,230	0,000	0,000	0,000	0,000	1.063,260	0,000

rifiuti biodegradabili

RT	Nome_RagSociale	comune		Q.tà (kg)
1	COMUNE DI BENEVENTO	Benevento	BN	200
2	COMUNE DI MASSA LUBRENSE	Massa Lubrense	NA	3.480
3	COMUNE DI SALERNO	Salerno	SA	7.260
4	ECO TRANSIDER SRL	Gricignano di Aversa	CE	231.280
5	ECOWATT SERVIZI ECOLOGICI SRL	Villaricca	NA	637.340
6	ITALAMBIENTE SRL	Acerra	NA	44.080
7	LEONE DOMENICO & C SNC	Pagani	SA	92.240
8	L'IGIENE URBANA SRL	Scafati	SA	31.740
9	PELLICANO VERDE SPA	Muro Lucano	PZ	80
10	SINEKO SRL	Giffoni Valle Piana	SA	15.280
		totale calcolato: 200201		1.062.980

Tipo imp	Disc.	1 (t)	2 (t)	3 (t)	4 (t)	5 (t)	6 (t)	7 (t)	8 (t)	9 (t)	10 (t)	11 (t)	12 (t)	13 (t)	14 (t)	15 (t)
Compostaggio	**D**															
	R													1,1	Giac.	

TOTALI DICHIARAZIONE

TOT RIFIUTI: 5	**TOT inUL (t)**	**TOT daTerzi (t)**	**TOT fuoriUL (t)**	**TOT aTerzi (t)**	**TOT qTrasp(t)**	**TOT qGiac(t)**	**TOT qRec(t)**	**TOT qSmalt(t)**
di cui pericolosi:	**20.047,6**	**28.027,5**	**0,0**	**20.047,6**	**0,0**	**0,0**	**28.027,5**	**0,0**

	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)
sma														

	R1 (t)	R2 (t)	R3 (t)	R4 (t)	R5 (t)	R6 (t)	R7 (t)	R8 (t)	R9 (t)	R10 (t)	R11 (t)	R12 (t)	R13 (t)	GIACENZA
rec													56.056	0

	D2 (t)	D3 (t)	D4 (t)	D6 (t)	D7 (t)	D8 (t)	D9 (t)	D10 (t)	D11 (t)	D13 (t)	D14 (t)	D15 (t)	Disc.	QD1 (t)
ord														

Scheda 3_Nota su Criterio V16

Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale per l'Ambiente
e l'Ecosistema

Il Direttore Generale

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0730615 09/11/2016 12,10
Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...
Dest. : ASSESSORE BONAVITACOLA; ON.GENNARO OLIVIERO
Classifica : 21. Fascicolo : 30 del 2016

All'Assessore all'Ambiente
On. Fulvio Bonavitacola
Sede: Via Santa Lucia, 81
80132 Napoli
assessore.bonavitacola@regione.campania.it

Al Consiglio Regionale della Campania
c.a. Presidente Settima Commissione
Ambiente, Energia, Protezione Civile
On. Gennaro Oliviero
Centro Direzionale, Isola F13
80143 Napoli
PEC: **protocollo.generale@consiglio.regione.campania.legalmail.it**

Oggetto: Nota su osservazioni presentate ai sensi dell'art. 14 del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii in fase di consultazione pubblica all'interno della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI), dell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) - Applicazione art. 12, comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016 recante *Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*

Con riferimento alla procedura richiamata in oggetto, si ritiene opportuno ed utile richiamare l'attenzione delle SS.LL. in ordine alla significatività di alcune osservazioni prodotte in fase di consultazione pubblica ai fini della procedura **di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** dell'aggiornamento PRGRU, da numerosi soggetti privati, relativamente all'applicazione delle previsioni **dell'art. 12 comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016** recante "***Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti***", declinate all'interno del PRGRU con l'introduzione del vincolo V-16 sulla non-idoneità localizzativa degli impianti destinati alla gestione e trattamento dei rifiuti.

Sulla base di tale norma e relativa applicazione nel PRGRU del vincolo V-16, gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come *Sistemi territoriali di Sviluppo (STS) dominanti a matrice naturalistica* (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità.

A riguardo dell'introduzione di tale vincolo, numerosi soggetti hanno posto, con viva preoccupazione, l'accento sulla circostanza che in Campania i Comuni ricadenti nellaperimetrazione delle aree del PTR individuate come STS dominanti a matrice naturalistica sono circa 200 e rappresentano oltre un terzo del territorio regionale.

Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale per l'Ambiente
e l'Ecosistema

Il Direttore Generale

Conseguentemente, l'applicazione *sic et simpliciter* di tale vincolo in questi Comuni rischierebbe di riverberarsi negativamente in termini di diniego dell'autorizzazione alla realizzazione (e/o mancato rinnovo della stessa) di impianti di gestione e trattamento dei rifiuti, anche all'interno delle aree industriali esistenti, pur essendo urbanizzate e prive di caratteristiche naturalistiche.

Le osservazioni prodotte da numerosi soggetti lamentano l'applicazione rigida della norma che risulta basata sui confini amministrativi dei Comuni rientranti nelle *Aree A* del PTR, senza avere operato una valutazione tecnica e territoriale ai fini della tutela della "*matrice naturalistica*".

Alla luce di quanto sopra, è opinione degli scriventi che le succitate osservazioni individuino nell'applicazione delle previsioni dell'art. 12 comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016, un'effettiva criticità e che la portata delle stesse sia suscettibile di determinare detrimento alla gestione regionale del ciclo integrato dei rifiuti.

A riguardo si allega l'elenco dei Comuni campani potenzialmente interessati dalla applicazione dell'art. 12, comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016 (ALLEGATO 1)

Si allegano, altresì, i due pareri resi su tale tematica dall'Avvocatura regionale da cui appare rilevarsi che anche la realizzazione di un semplice centro di raccolta rientrerebbe nel campo di applicazione delle previsioni dell'art. 12 comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016 (ALLEGATO 2: Parere n. PP54-51-01-2016 e ALLEGATO 3: Parere n. PP76-52-05-2016).

Infine, al fine di restituire, dal punto di vista grafico, la portata dei potenziali impatti che la normativa citata è suscettibile di produrre sull'attuale sistema di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, si allegano due cartografie elaborate con specifico riferimento al citato Vincolo V-16, sulla base dei dati relativi all'impiantistica detenuti dall'Osservatorio Regionale Rifiuti – ORR (ALLEAGATO 4) e dall' Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania – ARPAC (ALLEAGATO 5).

La Dirigente della UOD 520511
Dott.ssa Adelaide Pollinaro

Dott. Michele Palmieri

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Il Direttore Generale

ALLEGATO 1 - Elenco dei Comuni della Regione Campania interessati dall'applicazione dell'art. 12 comma 4, L. R. 14 del 26/05/2016

A - SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO A DOMINANTE NATURALISTICA INDIVIDUATI NEL PTR

A1 – ALBURNI: Aquara, Bellosguardo, Castelcivita, Controne, Corleto Manforte, Ottati, Petina, Postiglione, Rossigno, Sant'Angelo a Fasanella, Sicignano degli Alburni.

A2 - ALTO CALORE SALERNITANO: Campora, Castel San Lorenzo, Felitto, Laurino, Magliano Vetere, Monteforte Cilento, Piaggine, Sacco, Stio, Valle dell'Angelo.

A3 - ALENTO MONTE STELLA: Agropoli, Casal Velino, Castellabate, Cicerale, Laureana Cilento, Lustra, Montecorice, Ogliastro Cilento, Omignano, Perdifumo, Pollica, Prignano Cilento, Rutino, San Mauro Cilento, Serramenzana, Sessa Cilento, Stella Cilento, Torchiara.

A4 - GELBISON CERVATI: Cannalonga, Castelnuovo Cilento, Ceraso, Gioi, Moio della

Civitella, Novi Velia, Orria, Perito, Salento, Vallo della Lucania.

A5 – LAMBRO E MINGARDO: Alfano, Ascea, Camerata, Celle di Bulgheria, Centola, Cuccaro Vetere, Futani, Laurito, Montano Antilia, Pisciotta, Roccagloriosa, Rofrano, San Giovanni a Piro, San Mauro la Bruca.

A6 - BUSSENTO: Casaletto Spartano, Caselle in Pittari, Ispani, Morigerati, Santa Marina, Sapri, Torraca, Torre Orsaia, Tortorella, Vibonati.

A7 - MONTI PICENTINI TERMINIO: Acerno, Bellizzi, Castiglione dei Genovesi, Giffoni Sei Casali, Giffoni Valle Piana, Montecorvino Pugliano, Montecorvino Rovella, Olevano sul Tusciano, San Cipriano Picentino, San Mango Piemonte.

A8 - PARTENIO: Altavilla Irpina, Candida, Capriglia Irpina, Cervinara, Chianche, Grottolella, Manocalzati, Montefalcione, Montefredane, Montefusco, Montemiletto, Ospedaletto d'Alpinolo, Pannarano, Parolise, Petruro Irpino, Pietrastornina, Prata di Principato Ultra, Pratola Serra, Roccabascerana, Rotondi, San Martino Valle Caudina, San Potito Ultra, Santa Paolina, Sant'Angelo a Scala, Summonte, Torrioni, Tufo.

A9 – TABURNO: Airola, Apollosa, Arpaia, Bonea, Bucciano, Campoli del Monte Taburno, Cautano, Dugenta, Foglianise, Forchia, Frasso Telesino, Limatola, Melizzano, Moiano, Montesarchio, Paolisi, Paupisi, Sant'Agata dei Goti, Solopaca, Tocco Caudio, Torrecuso, Vitulano.

Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Il Direttore Generale

A10 – MATESE: Ailano, Alife, Capriati al Volturno, Castello del Matese, Ciorlano, Fontegreca, Gallo Matese, Gioia Sannitica, Letino, Piedimonte Matese, Prata Sannita, Pratella, Raviscanina, San Gregorio Matese, San Potito Sannitico, Sant'Angelo d'Alife, Valle Agricola.

A11 – MONTE SANTA CROCE: Caianiello, Conca della Campania, Galluccio, Marzano Appio, Mignano Montelungo, Presenzano, Rocca d'Evandro, Roccamonfina, San Pietro Infine, Teano, Tora e Piccilli.

A12 – TERMINIO CERVIALTO: Bagnoli Irpino, Calabritto, Caposele, Cassano Irpino, Castelfranci, Castelvetere sul Calore, Chiusano San Domenico, Fontanarosa, Lapio, Luogosano, Mirabella Eclano, Montella, Montemarano, Nusco, Paternopoli, Pietradefusi, Salza Irpina, San Mango sul Calore, Sant'Angelo all'Esca, Senerchia, Sorbo Serpico, Taurasi, Torre le Nocelle, Venticano, Volturara Irpina.

Giunta Regionale della Campania
Ufficio Speciale
Avvocatura Regionale
Unità Operativa Dirigenziale 60 01 03
Ambiente, Lavoro, Personale

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0489905 18/07/2016 14,37
Mitt. : Avvocatura Regionale
Ass. : 52 Dipartimento della Salute e de...
Classifica : 4. Fascicolo : 50 del 2016

Al Capo del Dipartimento
della Salute e delle Risorse Naturali
Centro Direzionale is. C3
80132 Napoli

E p.c. Al Capo di Gabinetto del Presidente
della G.R. della Campania
Via S.Lucia, 81 – Napoli

PP 54-52-01-2016

Oggetto: ***Richiesta di parere sulla L.R. 14/2016- Ditta GE.S.I.A. s.p.a. – Impianto di gestione rifiuti pericolosi e non pericolosi da ubicare nel Comune di Teano***

Si riscontra la nota prot. n. 458261 del 5.7.2016 del Dipartimento della Salute e delle Risorse naturali, con la quale si è chiesto di esprimere parere sull'oggetto.

GE.SI.A s.p.a presentava il 12.6.2014 istanza per l'approvazione del progetto per realizzazione di un nuovo impianto di gestione rifiuti pericoli e non pericolosi, da ubicarsi in tenimento del Comune di Teano.

Con D.D n. 64 del 2.2.2016 della UOD Valutazioni Ambientali, il progetto della ditta in parola ha ottenuto parere favorevole di compatibilità ambientale, su conforme giudizio della Commissione VIA - VI – VAS, espresso nelle sedute del 29.7.2015 e 1.12.2015, con prescrizioni.

Successivamente, in data 26.5.2016 è stata pubblicata la legge regionale n.14 avente ad oggetto "*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*".

L'art. 11 di essa prevede che:
<< Il Piano regionale dei rifiuti di cui all'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 si compone di: a) Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti solidi urbani (PRGRU); b) Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS); c) Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate (PRB). >>

Il successivo articolo fissa i criteri di elaborazione del piano di gestione dei rifiuti urbani ed al comma 4 recita: << ***Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità***>>.

Il Comune di Teano è ricompreso nell'Area classificata dal PTR Campania in zona denominata "STS dominanti naturalistica A11 – Monte Santa Croce".

Ciò premesso, vero è che GE.SI.A s.p.a. ha presentato l'istanza in questione il 12.6.2014 e cioè prima dell'entrata in vigore della norma in esame, di guisa che con D.D n. 64 del 2.2.2016 otteneva parere favorevole di compatibilità ambientale, sulla scorta della disciplina allora in vigore; tuttavia, è pur vero – a quanto è dato apprendere dalla richiesta di parere– che il titolo di proprietà dell'area destinata all'impianto (del 31.5.2016) risulta registrato (6.6.2016) e trascritto (il 7 detti) in data successiva all'entrata in vigore della legge regionale (6.6.2016).

E' perciò ragionevole ritenere che il vincolo legislativo sia ad essa opponibile anche sotto un profilo reale cioè in relazione alla genesi del diritto dominicale.

Peraltro, il procedimento de quo si completa soltanto in presenza della autorizzazione finale da parte della Regione, tenuto conto di quanto dispone l'art. 208, comma 6, del d.lgs. n. 152/2006, secondo cui "***Entro 30 giorni dal ricevimento delle conclusioni della Conferenza dei servizi, valutando le risultanze della stessa, la regione, in caso di valutazione positiva del progetto, autorizza la realizzazione e la gestione dell'impianto. La approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori***".

Gli è che la facoltà di iniziare le opere e realizzarle non sorge prima che la Amministrazione regionale abbia adottato il provvedimento suddetto.

Orbene, quel che appare dirimente, ai fini dell'ermeneutica che ci occupa (e di tanto si da atto anche nella richiesta di parere), è la mancanza nella L.R. 15/2016 di norme di transizione, idonee a disciplinare i procedimenti in corso, escludendo

per essi la rigida applicazione del principio "tempus regit actum" che, nella fattispecie, implica evidentemente di dover ritenere inferente il vincolo legale sopravvenuto in relazione alla fase procedimentale ancora in fieri, proprio in considerazione dell'omessa inserzione di norme attuative di senso contrario.

E' questo il caso –per converso– del comma 16 dell'art. 208 del T.U.A., il quale postula che ".. *Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della parte quarta del presente decreto, eccetto quelli per i quali sia completata la procedura di valutazione di impatto ambientale...*" con ciò escludendo espressamente dallo ius superveniens i procedimenti per i quali sia stato concluso il sub-procedimento di VIA, essendo l'interesse sotteso al D.lgs. 152/2006 quello della tutela ambientale.

Invece, tanto non si rinviene nella legge 14 del 2016.

Del resto, l'interesse e l'obiettivo che si pone la norma di legge regionale in rassegna è tutt'affatto solo quello ambientale, apparendo piuttosto il legislatore orientato, con il rinvio al P.T.R., a scelte strategiche di carattere conformativo del territorio (art. 11 della l. 1150/42) intese a preservare determinate aree non solo in senso strettamente naturalistico, quanto anche in senso urbanistico.

In altre parole, la legge regionale conferisce alla destinazione urbanistica del P.T.R. un rilievo vincolante anche sotto un profilo naturalistico-paesaggistico.

In argomento, l'art. 13 della L.R. 16/2004 è chiaro nello stabilire una portata funzionale, in termini di tutela paesaggistica territoriale, del P.T.R.

Di talchè, per comprendere agevolmente gli effetti vincolanti sul territorio che assume la previsione del P.T.R. in relazione al disposto dell'art. 12, comma 4, della L.R. 14/2016, è possibile fare riferimento a quella giurisprudenza, formatasi su di un caso affine a quello divisato, secondo la quale il piano urbanistico territoriale (PUT) della area Sorrentina Amalfitana, di cui alla legge regionale 27 giugno 1987, n. 35, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 2, è piano territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici e ambientali e formula direttive vincolanti alle quali i Comuni devono uniformarsi nella predisposizione dei loro strumenti urbanistici e, quindi, le prescrizioni dettate per le zone di Piano Regolatore in cui è stata articolata la zona territoriale 4 (come nella specie la zona B) sono espressione del predetto vincolo di natura paesaggistica e ambientale, fatta salva la norma di salvaguardia di cui all'articolo 5 della stessa legge regionale e fatta eccezione circa l'edificazione delle aree libere, per le attrezzature pubbliche, entro certi limiti prescrittivi indicati dal successivo articolo 11. Si tratta quindi di un vincolo pianificato e inderogabile, di natura specifica, sia per l'Amministrazione comunale che per l'Amministrazione preposta alla tutela del vincolo medesimo (cfr. Cons. Stato, sez. VI, 26.5.2015, n. 2652).

Sul punto, ad esempio, è eloquente l'arresto secondo cui l'intervento, nel corso di un procedimento amministrativo per il rilascio dell'autorizzazione ad

effettuare attività di coltivazione ed estrazione di ghiaia e sabbia, della normativa di cui all'art. 24 l. reg. n. 1 del 2004, a norma del quale "in deroga a quanto stabilito dalla l. reg. 7 settembre 1982 n. 44 - norme per la disciplina di cava (Prac) -, il parere espresso dall'amministrazione provinciale attraverso la Commissione tecnica provinciale per le attività di cava (Ctpac) nell'ambito dei procedimenti per il rilascio delle autorizzazioni o delle concessioni per le nuove attività di cava e per l'ampliamento delle esistenti è obbligatorio e vincolante" impone che il provvedimento finale venga adottato nel rispetto della normativa sopravvenuta (cfr. T.A.R. Veneto, Venezia, sez. II, 3.12.2004, n. 4228).

Sembra, pertanto, ragionevole ritenere che lo jus superveniens (il disposto del comma 4 dell'art. 12) postuli un vincolo incidente sul procedimento de quo.

Da quanto sin qui si è detto nasce l'esigenza di considerare – come si è già detto innanzi– il principio "tempus regit actum" che esplica la sua efficacia sul procedimento in relazione alla non ancora avvenuta autorizzazione dell'impianto di che trattasi, essendo tuttora in corso la relativa Conferenza di Servizi.

Difatti, la corretta applicazione del principio tempus regit actum comporta che la Pubblica amministrazione deve considerare anche le modifiche normative intervenute durante il procedimento, non potendo considerare l'assetto normativo cristallizzato in via definitiva alla data dell'atto che vi ha dato avvio, con la conseguenza che la legittimità del provvedimento adottato al termine di un procedimento avviato ad istanza di parte deve essere valutata con riferimento alla disciplina vigente al tempo in cui è stato adottato il provvedimento finale, e non al tempo della presentazione della domanda da parte del privato, dovendo ogni atto del procedimento amministrativo essere regolato dalla legge del tempo in cui è emanato in dipendenza della circostanza che lo jus superveniens reca sempre una diversa valutazione degli interessi pubblici (cfr. Cons. Stato, sez. IV, 13.4.2016, n. 1450; 14.1.2016, n. 83; sez. V, 12.5.2015, n. 2356; sez. IV, 12.3.2015, n. 1313; sez. V, 23.10.2014, n. 5249; 4.8.2014, n. 4140; sez. III, 21.7.2014, n. 3886).

Il che rileva proprio in considerazione che il procedimento per la realizzazione dell'impianto di gestione rifiuti in parola risulta essere ancora in itinere al momento della pubblicazione della norma di legge regionale.

Circa la questione secondaria se l'impedimento risulti relativo solo ad un impianto di gestione rifiuti urbani e non anche pericolosi, si osserva quanto infra.

Il vincolo è certamente ricavabile dall'art. 12 relativo al "Piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti" e non compare nel successivo art.13 "Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, anche pericolosi".

Tuttavia, il comma 4 dell'art. 12 nulla invero specifica in merito alla natura del rifiuto: "***Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate...***"; ragion per cui l'esegesi letterale impone di leggere la norma in commento (l'art. 12, comma 4) come un precetto di carattere

generale, in relazione alla tipologia di aree afferenti la classificazione urbanistico-ambientale, ricavabile dal combinato disposto dell'art. 12 e del PTR.

D'altra parte sembrerebbe irragionevole ritenere che un limite di carattere paesaggistico, con portata, non già ablativa, ma conformativa ed a valenza sovra-comunale (quale quello che vieta di realizzare impianti per la gestione di rifiuti nelle aree individuate nel P.T.R. come Aree A), possa valere soltanto per i rifiuti urbani e non anche per quelli speciali, atteso che lo scopo di salvaguardia della risorsa "suolo-ambiente" appare senz'altro prevalente e univoca nella "mens legis".

L'unica eccezione – in ossequio al principio "lex tam voluit dixit" - appare essere quella espressamente riferita dallo stesso comma 4 dell'art. 12, ovverossia "***gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità***" che sembrerebbero pertanto i soli assentibili, ai sensi della L.R. n. 14 del 2016 in aree A del P.T.R., quale quella in oggetto, a prescindere cioè dalla natura dei rifiuti, essendo la norma riferita alla categoria territoriale e non già alla tipologia di rifiuto trattata.

Nei sensi su estesi, si rende il richiesto parere.

L'ESTENSORE INCARICATO
Avv. Angelo Marzocchella

L'AVVOCATO CAPO
Avv. Maria D'Elia

Giunta Regionale della Campania
Ufficio Speciale
Avvocatura Regionale
Unità Operativa Dirigenziale 60 01 03
Ambiente, Lavoro, Personale

REGIONE CAMPANIA
Prot. 2016. 0656348 07/10/2016 14,51
Mitt. : Avvocatura Regionale
Ass. : 52 Dipartimento della Salute e de...
Classifica : 4. Fascicolo : 62 del 2016

Al Capo del Dipartimento
della Salute e delle Risorse Naturali
Centro Direzionale is. C3
80132 Napoli

E p.c. Al Capo di Gabinetto del Presidente
della G.R. della Campania
Via S.Lucia, 81 – Napoli

All'Assessore all'Ambiente

Al Direttore Generale
per l'Ambiente e l'Ecosistema

PP 76-52-05-2016

Oggetto: ***Richiesta di parere in merito alla disposizione di cui all'art. 12 comma 4 della L.R. 14/2016***

Si riscontra la nota prot. n. 612884 del 20.9.2016 del Dipartimento della Salute e delle Risorse naturali, con la quale si è chiesto di esprimere parere sullo oggetto, mediante l'articolazione di tre specifici quesiti.

Resta fermo quanto già significato dalla scrivente con il precedente parere di cui alla nota prot. 489905 del 18.7.2016.

L'art. 12, comma 4, della L.R. n. 14 del 26.5.2016 sancisce quanto segue:
<<.. *4. Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree*

A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità...>>.

Quanto al primo quesito, lo stesso Ufficio richiedente il parere pare essersi già persuaso nel senso che il concetto di gestione dei rifiuti (recte ciclo di gestione) debba essere inteso in modo generale e onnicomprensivo.

Ed, in effetti, secondo la giurisprudenza amministrativa, ai sensi della normativa di riferimento (d.lg. 22/1997 e 152/2006), per gestione dei rifiuti si intende, ad ampio spettro, non solo la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento, ma anche il controllo sulle discariche e degli impianti di smaltimento dopo la chiusura, e quindi un'attività diretta a verificare le condizioni ambientali risultanti dopo l'eliminazione dei rifiuti stessi, non soltanto con riguardo alle discariche, ma anche agli impianti di termocombustione e di trattamento chimico (cfr. Cons. Stato, sez. IV, 30.5.2005, n. 2795).

Tanto è condiviso anche dalla S.C. secondo la quale, nel concetto di attività di gestione di rifiuti sono comprese tutte le fasi dell'impiego degli atti stessi consistenti in operazioni preliminari (conferimento, spazzamento, cernita, raccolta, trasporto); operazioni di trattamento (trasformazione, recupero, riciclo, innocuizzazione) ed operazioni di deposito (temporaneo e permanente nel suolo o sottosuolo). Sicché, qualsiasi attività volta all'eliminazione dei rifiuti, comprendente tutte le fasi che vanno dalla raccolta alla discarica, sono soggette alla autorizzazione regionale, pertanto per il loro smaltimento è indispensabile ottenere la prescritta autorizzazione. In specie, correttamente è stata esclusa la ricorrenza delle condizioni che integrano il concetto normativo di deposito temporaneo di rifiuti quando non sono state rispettate le condizioni di cui alla lett. m), n. 4 dell'all. 6 del decreto n. 22 del 1997. Il deposito temporaneo di rifiuti ai sensi dell' art. 6, punto m) d.lg. 5.2.1997 n. 22 è legittimo soltanto ove sussistano alcune precise condizioni temporanee quantitative e qualitative; in assenza dì tali condizioni, il deposito di rifiuti nel luogo in cui sono stati prodotti è equiparabile giuridicamente all'attività di gestione di rifiuti non autorizzata, prevista come reato dall'art. 51 d.lg. n. 22 del 1997 (cfr. Cass. pen., sez. III, 2.2.2006, n. 6766).

Pertanto, sulla scorta di quanto sopra, la scrivente non ritiene di doversi discostare dall'opinione affermativa di un principio che appare non ammettere esclusioni, fatta eccezione per quelle eventualmente codificate.

Si tratta del resto dell'opinione implicitamente anticipata nel quesito sub 1 della nota del 16.9.2016 prot. 605361.

Quanto al secondo quesito, premesso che le scelte urbanistiche destinate a tutelare l'ambiente in conformità con l'art. 9, II comma della Costituzione non richiedono una diffusa analisi argomentativa sulla valenza paesaggistica (cfr. Cons. Stato, sez. IV, 1.2.2001 n. 420), essendo sufficiente indicarne le peculiarità che lo qualificano e lo diversificano rispetto ad altri, va ricordato che il provvedimento finale è sempre condizionato dallo *jus superveniens*, a cui deve conformarsi anche quando sia stato emanato a seguito di rinnovazione del procedimento. Per il principio *tempus regit actum*, infatti, in tanto il provvedimento conclusivo è valido

in quanto sia rispettoso della disciplina vigente nel momento in cui esso si è perfezionato (cfr., TAR Veneto, sez. II, 15.6.2005 n. 2513; 6.4.2006, n. 863).

Invero, il rinnovo è pur sempre un nuovo provvedimento autorizzatorio e non un atto meramente conformativo, conseguentemente esso è adottato all'esito di una aggiornata ponderazione degli interessi coinvolti e di un nuovo apprezzamento della situazione fattuale, nonché sulla scorta della normativa vigente in quel momento, secondo il principio del tempus regit actum (cfr., ex plurimis, Cons. Stato, sez. V, 12.5.2015, n. 2356).

Lo stesso dicasi per ampliamenti e modifiche, tenuto conto ogni provvedimento autorizzatorio all'uopo richiesto dai soggetti interessati, pur avente lo stesso oggetto di quello preesistente, soggiace necessariamente all'applicazione dello "ius superveniens", in forza del principio del "tempus regit actum" (cfr. T.A.R. Umbria, Perugia, sez. I, 31.10.2012, n. 452).

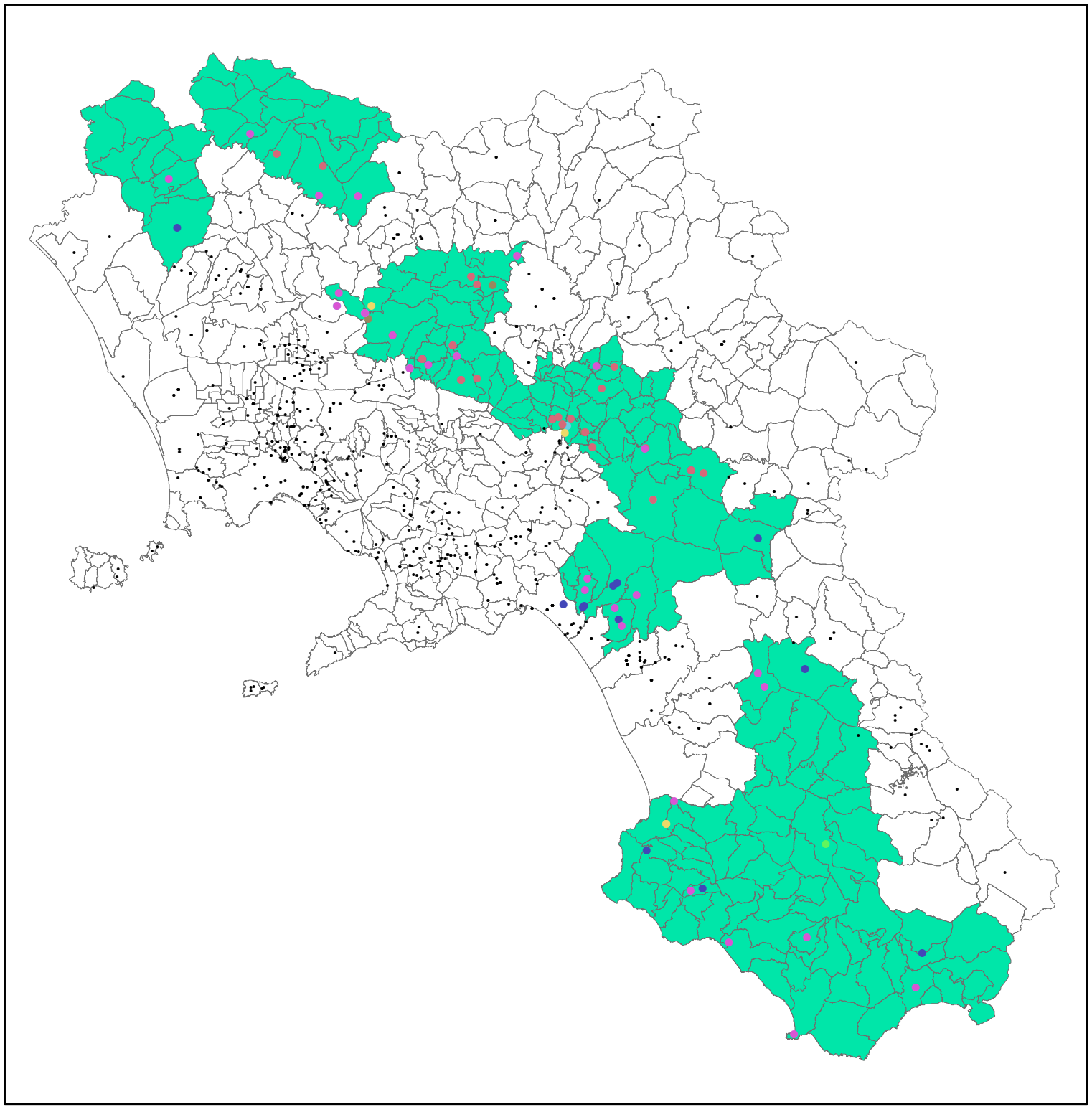
Diversamente, infatti, si finirebbe, da un lato, per attribuire ultravigenza a una disciplina oramai abrogata, e, dall'altro lato, per limitare fortemente la potestà normativa della Regione, consentendogli di incidere esclusivamente sugli impianti di nuova installazione, e non anche su quelli in passato già autorizzati (cfr T.A.R. Friuli-Venezia Giulia, Trieste, sez. I, 15.12.2015, n. 556).

Quanto al terzo quesito, la risposta affermativa appare come una logica conseguenza di quanto si è osservato sopra in ordine ai primi due quesiti.

Nei sensi su estesi, si rende il richiesto parere.

L'ESTENSORE INCARICATO
Avv. Angelo Marzocchella

L'AVVOCATO CAPO
Avv. Maria D'Elia



Legenda

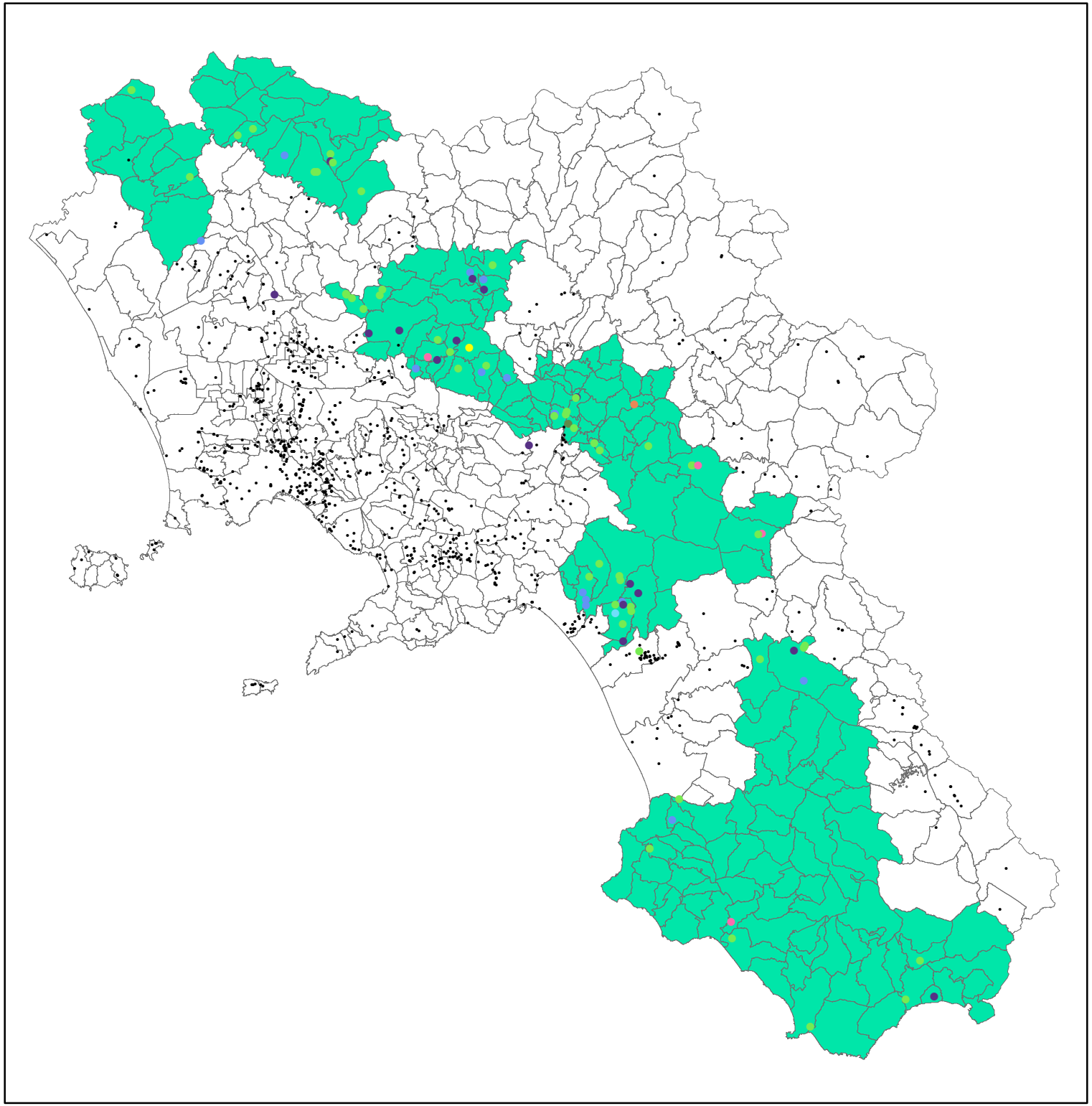
Impianti Osservatorio

Tipologia

- Altro(22)
- Impianto di compostaggio(1)
- Impianto di selezione/trattamento(7)
- Impianto di stoccaggio provvisorio(14)
- Impianto di trasferenza(5)
- Piattaforma convenzione CONAI(2)
- Recupero(35)
- Sito stoccaggio RAEE(1)
- Trattamento veicoli fuori uso(5)
- Esterni oss(650)

Sviluppo dominante

- NATURALISTICA
- Altro



Legenda

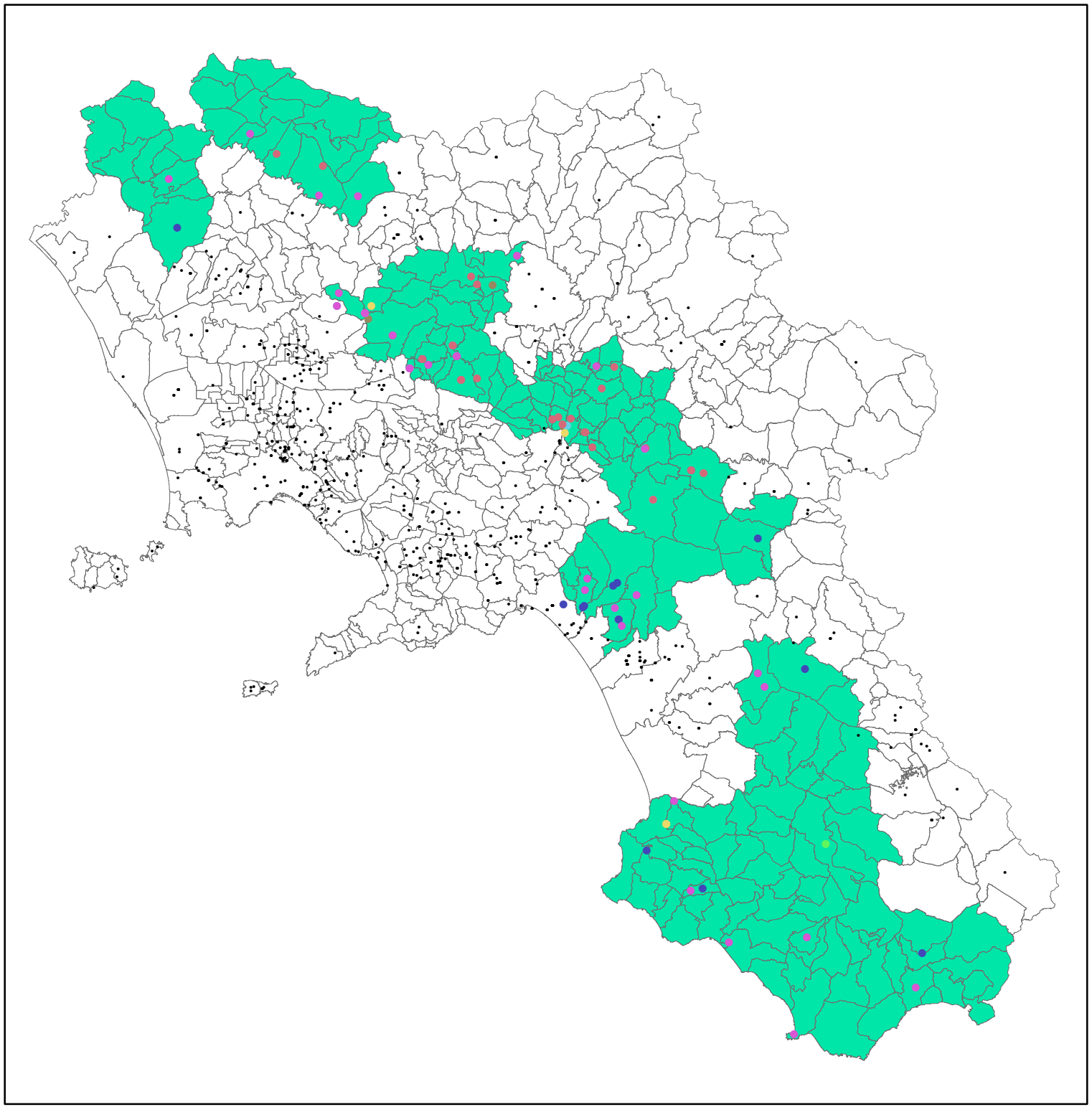
Impianti ARPAC

Tipologia

- Altro(53)
- Autodemolizione(16)
- Depurazione(2)
- Incenerimento(1)
- Recupero(4)
- Recupero, Depurazione(1)
- Stoccaggio(15)
- Stoccaggio, Recupero(1)
- Esterni(833)

Sviluppo dominante

- NATURALISTICA
- Altro



Legenda

Impianti Osservatorio

Tipologia

- Altro(22)
- Impianto di compostaggio(1)
- Impianto di selezione/trattamento(7)
- Impianto di stoccaggio provvisorio(14)
- Impianto di trasferenza(5)
- Piattaforma convenzione CONAI(2)
- Recupero(35)
- Sito stoccaggio RAEE(1)
- Trattamento veicoli fuori uso(5)
- Esterni oss(650)

Sviluppo dominante

- NATURALISTICA
- Altro

DETERMINAZIONI DELLA COMMISSIONE VIA _ VI _ VAS SUL CUP 7769 - ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 29/11/2016

CONSIDERATO QUANTO SEGUE:

1. **ASPETTI PROCEDURALI:** le fasi e le attività svolte rispondono ai dettami normativi per quanto sinteticamente rappresentato di seguito:
   - istanza di Valutazione Ambientale Strategica integrata con la valutazione di incidenza prot. 57659 del 28/01/2016;
   - individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale di concerto con l'Autorità competente alla VAS;
   - nota prot. 72763 del 02/02/2016 invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla fase di scoping ovvero alla consultazione sul Rapporto Preliminare Ambientale di cui all'art. 13, comma 1 del Dlgs 152/2006;
   - 02/02/2016 Avviso Pubblico su pagine web regionali con il quale è stata è stata avviata la fase di scoping pubblicando il "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (con allegato l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale), il Formulario di Scoping, contenente dei quesiti in merito ai contenuti del "Rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU", da compilare a cura dei soggetti competenti in materia ambientale, gli "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", il "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015"; durata della consultazione di scoping pari a 30 giorni;
   - 01/08/2016 Pubblicazione dell'avviso di deposito ai sensi dell'articolo 14 del D.Lgs. 152/06 e ss. mm. ii. della documentazione inerente alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, come integrata dalla valutazione di incidenza della proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) e aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015 (BURC n.52 del 01/08/2016); durata della consultazione pari a 60 gg continuativi come previsto dall'art. 14 del Dlgs 152/2006;
   - pubblicazione della documentazione (Documenti di Piano, Rapporto Ambientale integrato dallo Studio di Incidenza, Sintesi non Tecnica) sulle pagine web dell'Autorità procedente (http://www.regione.campania.it/it/tematiche/magazine-ambiente/aggiornamento-piano-rifiuti?page=1) e dell'Autorità competente (http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/VAS_files_new/Progetti/prg_7769_prot_2016.57659_del_28-01-2016.vasvi);
   - pubblicazione delle osservazioni trasmesse durante i 60 giorni di consultazione pubblica (e anche di quelle giunte fuori termine) all'indirizzo web http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIAVAS/VAS_files_new/Progetti/prg_7769_prot_2016.57659_del_28-01-2016.vasvi ;

2. PIANO (AGGIORNAMENTO DEL PRGRU DEL 2012 (DGR 419/2016) e PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI EX ART. 2 COM. 1 DEL D.L. 185/2015 RIFIUTI STOCCATI IN BALLE (DGR 418/2016))

2.1 AGGIORNAMENTO DEL PRGRU DEL 2012 (DGR 419/2016): l'aggiornamento del PRGRU del 2012 è stato predisposto sulla scorta degli Indirizzi emanati dalla Giunta Regionale con Delibera n. 381/2015 e analizza, verificandolo, lo scenario delineato dal vigente PRGRU per il 2016.

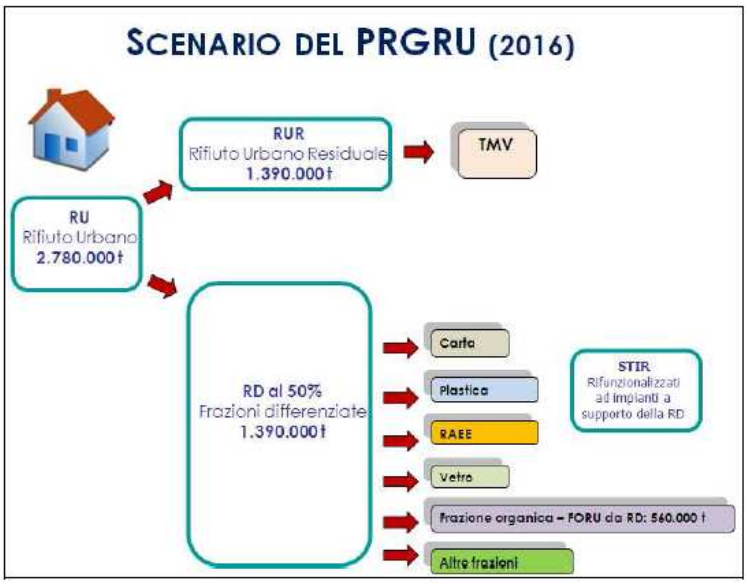


Figura 2.1.4_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania secondo lo Scenario adottato dal PRGRU nella versione del 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Determinato come sopra il quantitativo di RUR da gestire, nel PRGRU era stato ipotizzato il fabbisogno impiantistico necessario allo smaltimento di tali quantitativi di rifiuti, così come schematizzato nel prospetto seguente:

TIPOLOGIA IMPIANTI	CARATTERISTICHE	FABBISOGNO COMPLESSIVO STIMATO	FABBISOGNO DA SODDISFARE
IMPIANTI DI RECUPERO ENERGETICO	Impianti per lo smaltimento del rifiuto residuale alla raccolta differenziata e degli scarti delle filiere provinciali del riciclo di carta e plastica.	**1.390.000 t/a** (di cui 600.000 t/a già recuperate dal TMV di Acerra)	**790.000 t/a** da soddisfare attraverso gli impianti previsti da norme precedenti: - a Salerno, con una potenzialità nominale di 300.000 t/a; - a Napoli Est (NA), con una potenzialità nominale di 400.000 t/a; - in provincia di Caserta, con una potenzialità nominale di 90.000 t/a
IMPIANTI DI DISCARICA	Fabbisogno stimato per la gestione del periodo transitorio di 1,6 milioni di mc/anno nelle more della realizzazione degli impianti di recupero energetico (ipotizzando una RD al 50%), mentre a regime il fabbisogno si riduce a circa 0,38 milioni di mc/anno	**1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio)** **0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)**	**1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio** di cui 1,24 Mt smaltite in impianti esistenti) **0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)**
IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO DELLA FORU DA RD	Impianti per lo smaltimento della FORSU intercettata da operazioni di raccolta differenziata dell'organico o trattamento biologico a supporto della raccolta differenziata.	**560.000 t/a** (nel Piano viene considerata la potenzialità dell'impiantistica di digestione aerobica/anaerobica all'epoca già funzionante o in costruzione, pari a circa 120.000[2] t/a)	**440.000 t/a**

Tabella 2.1.5_Fabbisogni impiantistici secondo il PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Nell'aggiornamento di Piano si afferma che già ad una prima verifica sullo stato di attuazione e di

progressiva definizione dello scenario illustrato (cfr DGR n. 130 del 28.03.2015) si è potuto constatare un profondo mutamento rispetto alle condizioni esistenti all'epoca della definizione ed approvazione del Piano. Si è registrata, infatti, la diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU). Il quantitativo totale di RU risultava diminuito rispetto all'anno 2010 (ultimo di riferimento all'epoca della redazione del PRGRU e ipotizzato costante fino al 2016) con un tasso percentuale in diminuzione del 10% circa. La composizione merceologica e conseguentemente le capacità d'intercettazione si sono dimostrate sostanzialmente differenti rispetto a quelle previste. In particolare, nell'ambito dello scenario prescelto, identificate le efficienze di intercettazione dei diversi flussi merceologici per un livello di raccolta differenziata pari al 50%, i flussi di massa risultanti sono stati stimati come riportati nella tabella sottostante.

Frazione merceologica	Umido	Carta	Vetro	Plastica	Metalli	Altro	*Totale*
Composizione [%]	27,4	24,5	9,1	16,4	4,6	18,0	*100*
Produzione [t/g]	2.044	1.828	679	1.224	343	1.343	*7.461*
Raccolta differenziata: 50%							
Efficienza di intercettazione [%]	75	45	65	40	30	25	*50*
Raccolta differenziata [t/g]	1.533	823	441	489	103	336	*3.725*
Rifiuto residuale	511	1.005	238	734	240	1.007	*3.736*

Tabella 2.1.6_Flussi di massa stimati nell'ambito degli scenari del PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Ad esempio la Frazione Organica del Rifiuto Urbano attraverso la Raccolta Differenziata (FORU da RD), già nel 2013 si attestava a quasi 600.000 tonnellate, superando di fatto l'obiettivo di Piano fissato a 560.000 tonnellate al 2016. L'impianto di Termovalorizzazione di Acerra, operando al 100% della sua capacità termica, ha evidenziato di fatto una capacità di recupero energetico di oltre 700.000 tonnellate/anno di rifiuti superiore alle 600.000 tonnellate/anno indicate nel PRGRU. Le difficoltà, infine, incontrate nella realizzazione degli impianti previsti, in particolare di termovalorizzazione, hanno di fatto reso impraticabile la strategia di Piano, per cui il ciclo attuale corrisponde ancora alla situazione di partenza.

I Capitoli della Parte II della proposta di aggiornamento del PRGRU analizzano, con le opportune basi-dati, quanto sopra riportato in merito alla produzione di RU, ai trend di RD e di intercettazione delle diverse frazioni differenziate, consentendo nella III Parte la costruzione di nuovi scenari rispetto ai quali ipotizzare l'aggiornamento del PRGRU attualmente vigente.

Ai fini della costruzione degli scenari risulta determinante l'andamento della raccolta differenziata nel periodo compreso tra il 2015 e il 2020 che è stato desunto dall'analisi dei corrispondenti dati riferiti al periodo 2001-2014. I risultati di tale analisi hanno evidenziato che il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata del 65% sia teoricamente prevedibile già al 2019. Tale risultato è coerente con le stime proposte nel documento di indirizzo per l'aggiornamento del Piano regionale di cui alla DGR 381/2015.

Anno	Popolazione [ab]	Produzione	Rifiuto differenziato	Raccolta differenziata	Rifiuto residuale
		[t/anno]	[t/anno]	[%]	[t/anno]
2015	5.861.529	2.602.343	1.294.003	49,7	1.308.340
2016	5.808.665	2.560.971	1.370.915	53,5	1.190.056
2017	5.800.183	2.539.355	1.457.366	57,4	1.081.989
2018	5.790.803	2.517.401	1.543.318	61,3	974.083
2019	5.780.594	2.459.147	1.628.752	65,3	866.395

Tabella 2.2.5_ Trend evolutivo della produzione totale e pro-capite di rifiuti in regione Campania

Nella proposta di aggiornamento si evidenzia che l'andamento delle percentuali di raccolta differenziata a scala di ambito territoriale potrebbe discostarsi dalla proiezione complessiva a scala regionale. I più recenti dati ISPRA evidenziano, infatti, che al 2014, la raccolta differenziata si è attestata al 57% nelle province di Avellino e Salerno, a circa il 67% in provincia di Benevento; al contrario, la percentuale di raccolta differenziata in provincia di Napoli è risultata inferiore al valore medio regionale.

L'analisi di questi dati conferma, quindi, la necessità di prevedere specifiche azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in particolare per i territori delle province di Napoli e Caserta, che risultano in maggiore ritardo rispetto agli altri contesti regionali.

Il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani proposto prevede:

- la riduzione della produzione dei rifiuti urbani del 5% rispetto al dato 2014;

- il raggiungimento, entro il 2019, di un livello di raccolta differenziata al 65%, nonché di obiettivi di riciclaggio delle frazioni secche coerenti con gli indirizzi di legge nazionale;

· il ricorso ad impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata finalizzati al recupero di materia;

- il revamping ed il potenziamento dei sette Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti (STIR), al fine di migliorare le rese di selezione meccanica del rifiuto residuale da raccolta differenziata, promuovendo il recupero di materia oltre che l'ottimizzazione delle caratteristiche di tale rifiuto per il trattamento termico;

- la gestione della frazione indifferenziata della raccolta differenziata, previa trattamento presso gli STIR regionali, mediante l'esercizio del solo inceneritore già operativo in Regione Campania e localizzato ad Acerra (NA), che ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno e che sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito;

- la definizione del fabbisogno di smaltimento in discarica per ciascun ATO.

Nell'ambito dello schema di gestione così delineato, le variabili che influenzano in misura maggiore la corretta implementazione del sistema sono:

- il livello di raccolta differenziata raggiunto, da cui dipendono le quantità di rifiuto organico da avviare a recupero e la quantità e composizione del rifiuto residuale da raccolta differenziata;

- le modalità di trattamento del rifiuto residuale, che incidono sui fabbisogni di incenerimento e di discarica.

Sulla base dei dati e della conseguente stima dei trend evolutivi, ed allo scopo di elaborare un'analisi comparativa di differenti scenari di gestione dei rifiuti urbani mantenendo l'omogeneità con gli scenari previsti a suo tempo dal PRGRU nella versione approvata nel 2012, sono state individuate diverse ipotesi di sviluppo del sistema integrato di gestione di tali rifiuti per il periodo 2016-2020, riferite a:

· differenti obiettivi di raccolta differenziata, pari al 55%, 60% e al 65%, da raggiungere a scala regionale entro il 2019 (nel seguito si limita l'analisi agli obiettivi al 60 e 65%);

· le modalità di gestione della frazione residuale da raccolta differenziata. In particolare, in riferimento al secondo aspetto, le opzioni considerate includono:

  o il trattamento meccanico-biologico del rifiuto residuale finalizzato all'ottimizzazione delle

caratteristiche del rifiuto stesso per la successiva valorizzazione termica. Questa modalità di gestione è indicata nella proposta di aggiornamento come scenario A (per completezza si evidenzia che è stata declinata nella proposta di PRGRU anche una terza famiglia di scenari indicati con la lettera C, che rappresentano una derivazione diretta di quelli della famiglia A);

o il mantenimento delle ipotesi di gestione del PRGRU vigente, che prevede il trattamento termico del rifiuto residuale tal quale. Tale ipotesi di gestione è indicata come scenario B.

Sono stati, quindi, sviluppati altrettanti scenari su base regionale, ampiamente illustrati nel documento di Piano. In particolare l'aggiornamento del PRGRU individua diverse ipotesi di sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti urbani per il periodo 2016-2020 definendo in particolare alcuni scenari di gestione (del ciclo dei rifiuti urbani) che si differenziano in base:

- al tipo di gestione dei rifiuti urbani non differenziati (tipo A - Linee di indirizzo - DGR n. 381/2015, tipo B - Bilanci di materia del PRGRU 2012, tipo C - Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore).
- alle percentuali di raccolta differenziata raggiunte a livello regionale (55% - 60% - 65%);

Le tre tipologie (A, B, C) sono state, inoltre, declinate in funzione del target di raccolta differenziata generando nove scenari. Al fine di scegliere lo scenario di Piano sono stati analizzati esclusivamente gli scenari relativi alla percentuale di raccolta differenziata del 65%, considerando tale valore prioritario e irrinunciabile in quanto fissato quale limite di legge al 2012. Quindi i tre scenari di Piano alternativi sono confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015.

Tra i diversi scenari quello prescelto per l'aggiornamento di Piano è lo Scenario A al 65% di RD che si basa sulle indicazioni delle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015. A regime, a partire dal 2018, tale scenario non individua alcun fabbisogno ulteriore di incenerimento ed un fabbisogno di discarica a regime pari a circa 50.000 t/a. Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento a partire dall'anno 2018, fermo restando le necessarie verifiche sul PCI dei rifiuti conferiti, e che il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 sarà pari a circa 817.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 700.000 t/a e di 677.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 750.000 t/a.

Sulla scorta dello scenario prescelto, il Piano stima il fabbisogno impiantistico conseguente al raggiungimento dei target previsti, anche nel caso di una percentuale di RD pari al 60%.

Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Produzione [t/anno]	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
Raccolta differenziata [%]	55,0	58,6	62,1	65,2	65,2
Rifiuto organico [t/anno]	650.096	687.588	722.250	751.240	744.524
Rifiuto residuale [t/anno]	1.153.598	1.050.818	953.827	868.812	860.831
Fabbisogno di incenerimento FST [t/anno]	848.378	772.791	717.710	696.401	696.289
Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno] *	98.378	22.791	- 32.290	- 53.599	- 53.711
Fabbisogno discarica [t/anno]	228.142	207.815	169.889	109.156	101.578
Fabbisogno discarica netto ** [t/anno]	326.520	230.606	137.599	55.557	47.867

* rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno

** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento disponibile

Tabella 2.2.6_Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) secondo lo scenario di Piano (scenario A, RD: 65%) in regione Campania

Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Produzione [t/anno]	2.560.971	2.539.355	2.517.401	2.495.147	2.472.624
Raccolta differenziata [%]	52,0	55,0	57,0	60,0	60,0
Rifiuto organico [t/anno]	650.096	687.588	722.250	751.240	744.524
Rifiuto residuale [t/anno]	1.228.688	1.143.862	1.082.775	997.494	988.490
Fabbisogno di incenerimento [t/anno]	903.600	841.218	814.737	772.448	765.475
Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno]*	153.600	91.218	64.737	22.448	15.475
Fabbisogno discarica [t/anno]	242.992	226.216	192.857	152.423	151.047
Fabbisogno discarica netto ** [t/anno]	396.592	317.434	257.594	174.871	166.522

* rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno

** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento

Tabella 2.2.7_ Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) -scenario A, RD:60%in regione Campania

Dalla Tab. 2.2.7 si rileva che la capacità dell'inceneritore di Acerra risulta sufficiente anche nell'ipotesi della RD al 60%.

Nella proposta di Piano si delineano tutte le azioni necessarie al fine di raggiungere i target previsti ed inoltre, sulla scorta dei dati inerenti all'attualità la capacità di gestione dell'impiantistica dedicata al ciclo dei rifiuti, la proposta di aggiornamento di Piano delinea il fabbisogno da soddisfare in termini di diverse modalità di trattamento/smaltimento.

Di seguito la sintesi schematica delle attività previste per il raggiungimento degli obiettivi di Piano.

Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macroazioni	Azioni	Sub-azioni
O1 Riduzione della produzione di rifiuti urbani	Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati Riduzione della produzione dei rifiuti plastica Riduzione della produzione dei rifiuti vetro Riduzione della produzione dei rifiuti tessili Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti Riduzione della produzione dei rifiuti metallo Riduzione della produzione dei rifiuti legno Riduzione della produzione dei rifiuti inerti Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE	M1 Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013	A1 incentivi	Compostaggio di prossimità - subazione n. 1
				Chioschi dell'Acqua - subazione n. 6
				Eco & Spina Shop - subazione n. 7
				Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO - subazione n. 8
				Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti - subazione n. 10
				Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti - subazione n. 12
			A2 accordi, linee guida e formazione	Recupero Eccedenze Alimentari - subazione n. 2
				Mense Pubbliche Ecosostenibili - subazione n. 3
				Dematerializzazione carta uffici pubblici - subazione n. 4
				Pannolini riutilizzabili - subazione n. 5
				Vetro a Rendere - subazione n. 9
				Percorsi di educazione ambientale - subazione n. 11
				Promozione acquisti Verdi - subazione n. 13
				Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale - subazione n. 14
O2 Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti organici e verde Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di carta e cartone Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di plastica Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di vetro Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti tessili Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di metallo Aumento resa di intecettazione del verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi	M2 Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)	A3 incentivi di tipo economico	Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD subazione n. 15
				Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD subazione n. 16
				Introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei Comuni subazione n. 17
				Finanziamenti per la diffusione di sistemi di tariffazione puntuale subazione n. 18
			A4 raccolta domiciliare	ricorso privilegiato a raccolte domiciliari subazione n. 19
				Sviluppo delle raccolte domiciliari per l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone subazione n. 20
				Diffusione delle raccolte domiciliari di plastica ed i metalli (Multimateriale leggero) con valutazione della sostenibilità economica subazione n. 21
			A5 centri di raccolta	Incremento dei centri di raccolta subazione n. 22
				Miglioramento dell'efficienza dei centri di raccolta esistenti attraverso il potenziamento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto subazione n. 23
			A6 linee guida raccolta differenziata	predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio subazione n. 24
				Sviluppo delle raccolte stradali per il vetro (campane) subazione n. 25

Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macroazioni	Azioni	Sub-azioni
				Potenziamento delle raccolte dedicate riservate anche alle attività produttive inserite nel contesto urbano subazione n. 26
				Promozione del recupero dei rifiuti da spazzamento stradale attraverso la realizzazione di impianti idonei sul territorio regionale subazione n. 27
				Promozione del riuso dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo attraverso la diffusione di centri di preparazione al rimtilizzo ed altre azioni concordate con il CdC RAEE subazione n. 28
				Incremento dell'avvio a recupero degli oli usati con azioni concordate con il CONOU subazione n. 29
			A7 Comunicazione /formazione	la formazione e l'informazione degli utenti subazione n. 30
				Campagne di informazione-comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole subazione n. 31
O3 Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano	Migliorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico	M3 Incremento Qualità RD	A8 Monitoraggio qualità	Introduzione dell'obbligo per i Comuni di fornire oltre che i dati di produzione e raccolta differenziata anche i risultati delle campagne di analisi merceologica sui rifiuti indifferenziati subazione n. 32
				Predisposizione di un piano di monitoraggio sulla qualità delle raccolte differenziate in collaborazione con il CONAI ed i Consorzi di Filiera subazione n. 33
O4 Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità		M4 Recupero Frazione organica 320.000 t/a	A9 Riconversione/ampliamento degli impianti TMB(ex STIR) per la produzione di compost di qualità	
			A10 Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità	
			A11 promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi"	
O5 Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia		M5A e C Scenari A e C Incenerimento 700.000 t/a	A13 Scenari A e C - Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra	
		M5B Scenario B Incenerimento 870.000 t/a	A13 bis Scenario B - Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra e realizzazione di un ulteriore inceneritore da 170.000 t/a	
O6 Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non		M6A Scenario A Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 861.000 t/a	A12A Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011	

Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macroazioni	Azioni	Sub-azioni
differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.		**M6B** Scenario B Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 0 t/a	A12B Rifunzionalizzazione degli impianti TMB a servizio di altri flussi del ciclo dei rifiuti	
		M6C Scenario C Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 407.000 t/a	A12C Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011	
		M7A Scenario A smaltimento in discarica range (677.000 - 817.000 t)	A14A Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	
		M7B Scenario B smaltimento in discarica 950.000 t	A14B Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	
		M7C Scenario C smaltimento in discarica range (750.000 - 1.110.000 t)	A14C Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale	
Obiettivo trasversale:	Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente			
Target normativo trasversale	Divieto di conferimento in discarica del rifiuto tal quale			

Rispetto ai vincoli individuati per la realizzazione dell'impiantistica dedicata al ciclo integrato dei rifiuti, l'aggiornamento di Piano riprende i vincoli già individuati dal Piano del 2012, facendoli propri, e introduce un ulteriore vincolo derivante dall'art. 12, comma 4 della LR 14/2016, ovvero il vincolo V16 *Gli impianti per la gestione dei rifiuti non possono essere localizzati nelle aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); fatti salvi gli impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio dei Consorzi di Comuni, nonché gli impianti di compostaggio di comunità;*.
Nell'aggiornamento del PRGRU viene anche delineato il PROGRAMMA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI DA COLLOCARE IN DISCARICA ed inoltre prevede una sezione dedicata della gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio come disposto dall'art. 199 del Dlgs 152/2006.
Nell'aggiornamento del PRGRU si descrive inoltre il monitoraggio che si intende effettuare sullo stato di attuazione delle previsioni di Piano, con riferimento al già citato art. 199 del Dlgs 152/2006.

2.2 PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI EX ART. 2 COM. 1 DEL D.L. 185/2015 RIFIUTI STOCCATI IN BALLE (DGR 418/2016)

La DGR 418/2016 riporta il Piano Straordinario predisposto ai sensi dell'art. 2, comma 1 del DL 185/2015, modificato, rispetto a quello approvato con DGR n. 828 del 23.12.2015 sulla scorta dei pertinenti indirizzi di cui alla DGR n. 381 del 07.08.2015, tenendo conto dei dettami normativi della LR 14/2016 che escludono la possibilità, originariamente prevista nel Piano approvato con DGR n. 828 del 23.12.2015, di utilizzare gli esistenti STIR ai fini delle attività previste dal Piano straordinario.

Tabella 2.1- Ubicazione dei siti di stoccaggio dei rifiuti in balle sul territorio Regionale

Localizzazione	Provincia	Quantità [ton]
Casalduni	Benevento	56.631
Fragneto Monforte	Benevento	86.702
Capua	Caserta	139.155
Santa Maria La Fossa	Caserta	69.183
San Tammaro	Caserta	123.310
Marcianise	Caserta	16.475
Villa Literno	Caserta	2.102.784
Caivano	Napoli	409.916
Marigliano	Napoli	50.043
Giugliano	Napoli	2.318.153
Terzigno	Napoli	659
Avellino	Avellino	30.605
Nocera Inferiore	Salerno	541
Battipaglia	Salerno	5.889
Persano	Salerno	98.611
Eboli	Salerno	8.032
	Totale	**5.516.689**

Nel Piano si afferma che le inaccettabili condizioni di degrado delle aree di stoccaggio rendono indispensabile prevedere gli interventi di definitivo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle nei tempi più brevi possibili. Tali urgenze di rimozione sono particolarmente sentite nei territori della Terra dei Fuochi, già duramente colpiti nel passato da fenomeni di smaltimento abusivo di rifiuti e da roghi pericolosi per l'ambiente e la salute pubblica.
Attese le quantità dei rifiuti in forma di balle, appare evidente la ridotta sostenibilità, soprattutto in riferimento alla dimensione ambientale, di un unico intervento tecnico di smaltimento di questi rifiuti. Le linee di indirizzo indicano, dunque, di:
- prevedere il recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, nel rispetto della vigente normativa, per parte dei rifiuti stoccati;
- potenziare e riqualificare gli impianti STIR di Caivano, Tufino e di Giugliano al fine di assicurare il trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati residuali prodotti nell'ambito del ciclo ordinario e quello diparte dei rifiuti stoccati in balle.
In particolare, anche a seguito di attività preliminari di sperimentazione ed analisi merceologiche delle caratteristiche dei rifiuti, si è previsto di utilizzare due filiere diverse di trattamento, utili rispettivamente a massimizzare il recupero di materia riutilizzabile (plastiche e materiali ferrosi) ed a trasformare i rifiuti in CSS (Combustibile Solido Secondario) recuperabile termicamente a costi minori in impianti italiani ed internazionali.

Gli interventi previsti comportano:
- la realizzazione di due nuovi impianti per il trattamento con recupero di materia di un'aliquota del rifiuto stoccato in balle;
- la realizzazione di due nuovi impianti dedicati al trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css, di cui uno da realizzarsi nell'area dello STIR di Caivano e uno in un'area da identificare nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.

Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.

Tabella 8.1-Quadro di sintesi delle condizioni di operatività degli impianti per il trattamento dei rifiuti in balle e dei rifiuti destinati a recupero o smaltimento come indicato nella pianificazione del dic 2015

		Recupero di materia		Produzione di Css	
		Impianto 1	Impianto 2	Impianto area STIR Caivano	Impianto 2
Data presunta di avvio		01/01/2017	01/07/2017	01/01/2017	01/07/2017
Data presunta di fine intervento		31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
n. mesi di operatività		36	30	36	30
n. linee di lavorazione		3	6	3	4
n. turni giornalieri		3	3	3	3
Durata turno [h/d]		8	8	8	8
Portata	**[t/h/linea]**	8	8	12	12
	[t/h]	24	48	36	48
	[t/d]	576	1.152	864	1.152
	[t/anno]	210.240	420.480	315.360	420.480
FLUSSI DI RIFIUTO IN INGRESSO AGLI IMPIANTI					
Massa di rifiuto trattata [t]		630.720	1.051.200	946.080	1.051.200
Totale parziale [t]		1.681.920		1.997.280	
TOTALE [t]		***3.679.200***			
FLUSSI DI RIFIUTO IN USCITA, AVVIATI A RECUPERO DI MATERIA O DI ENERGIA					
Massa di rifiuto a recupero di materia/energetico [t]		157.680	262.800	756.864	840.960
Totale parziale [t]		420.480		1.597.824	
TOTALE [t]		***2.018.304***			
FLUSSI DI RIFIUTO IN USCITA, AVVIATI A SMALTIMENTO PRESSO IMPIANTI REGIONALI					
Massa di rifiuto a smaltimento presso impianti regionali [t]		473.040	788.400	189.216	210.240
Totale parziale [t]		1.261.440		399.456	
TOTALE [t]		***1.660.896***			
n.b. le tempistiche riportate saranno oggetto di aggiornamento					

Tabella 9.1 - Quadro riepilogativo delle filiere di intervento con flussi trattati al dicembre 2019

Filiera di intervento	Quantità	Materia recuperata	Flussi a recupero/smaltimento
	[t]	[t]	[t]
Rifiuti destinati a recupero/smaltimento in impianti esterni alla Regione	≈ 1.000.000	-	≈ 1.000.000
Rifiuti destinati a trattamento per il recupero di materia	≈ 1.700.000	≈ 430.000	*Smaltimento discarica regionale* ≈ 1.270.000
Rifiuti destinati a trattamento per la produzione di Css	≈ 2.000.000	≈ 200.000	*Recupero impianti termici extraregionali* ≈ 1.400.000 *Smaltimento discarica regionale* ≈ 400.000

Tabella 9.2-Stima dei costi di gestione dei rifiuti in balle a valersi sui fondi previsti dal D.L. 185/2015(al netto dei costi di adeguamento e realizzazione degli impianti)

Prodotti delle previste lavorazioni	Quantità	Costo unitario di trattamento *	Costo complessivo
	[t]	[€/t]	[Mln €]
Rifiuto a recupero e/o smaltimento presso impianti fuori Regione	≈1.000.000	150	150
Materiali destinati alle filiere di recupero	≈630.000	45	≈28
Produzione e utilizzo Css	≈1.400.000	110	≈154
Scarti delle lavorazioni dei rifiuti in balle eseguiti in impianti regionali	≈1.600.000	75	≈120
Costi recupero e smaltimento su fondi DL. 185/2015 (150 Mln Euro)e fondi legge stabilità 2016 destinati alla terra dei fuochi (300 Mln Euro)			**≈450**
* Il costo unitario è da intendersi comprensivo di trasporto e lavorazione (IVA inclusa)			

Tabella 9.3-Stima sommaria dei costi di adeguamento e realizzazione degli impianti disponibili su fondi di competenza regionale

Impianto	Costo (IVA inclusa) [Mln €]
Adeguamento impianto di Tufino	5
Impianto 1 per il recupero di materia	25
Impianto 2 per il recupero di materia	25
Adeguamento impianto di Caivano per la produzione di CSS	20
Nuovo impianto recupero di CSS	25
Siti di smaltimento definitivo sul territorio regionale	30
Procedure di caratterizzazione, bonifica e restituzione siti	30
Costi complessivi impianti e bonifiche su fondi in disponibilità regionale	**160**

La Giunta Regionale, con deliberazione n. 418 del 16/09/2015 ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata "Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB". Tale Struttura è stata poi istituita con D.P.G.R. n. 224 del 06/11/2015.

3. RAPPORTO AMBIENTALE E STUDIO DI INCIDENZA

I documenti presentati rispondono alle pertinenti disposizioni come sinteticamente rappresentato di seguito.

- Disposizioni art. 13, comma 4 del Dlgs 152/2006: durante la fase di scoping sono stati trasmessi numerosi contributi da parte di diversi soggetti competenti in materia ambientale. La descrizione della fase di scoping e le risultanze della prima consultazione e relativo riscontro nel piano e nel RA sono riportate nel par. 1 dello stesso RA. L' ALLEGATO 1 del RA riporta la tabella di riscontro delle osservazioni pervenute in fase di scoping e a seguito di incontri tecnici con portatori di interesse mentre l'ALLEGATO 2 del RA riporta le osservazioni pervenute in fase di scoping.

C)Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi

L'illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del piano è trattata nel Capitolo 2 del Rapporto Ambientale. Tale capitolo riporta:

- le motivazioni per le quali si è proceduto ad un aggiornamento del PRGRU del 2012 (per dar seguito a quanto stabilito dallo stesso PRGRU; per il mutato contesto rispetto a quello vigente all'epoca della definizione ed approvazione del PRGRU; per il contesto normativo sostanzialmente modificato; per dare seguito con immediatezza alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 con la DGR 381 del 7/08/2015).
- gli indirizzi strategici regionali individuati per la gestione dei rifiuti sulla base sia della normativa sia dell'esperienza ricavata dagli esiti del monitoraggio del PRGRU vigente (2012). Tali indirizzi per l'aggiornamento del Piano, di cui alla DGR 381/2015, sono sintetizzati di seguito:
  - incremento della raccolta differenziata fino al 65%. Il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata sarà perseguito mediante:
  - il ricorso privilegiato a raccolta domiciliari;

- la promozione di centri di raccolta;
- l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;
- la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;
- la formazione e l'informazione degli utenti.
- finanziamento e realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio di consorzi di Comuni;
- identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida tritovagliata a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione.

Il par. 2.2 riporta una sintesi delle analisi e delle previsioni ottenute con la proposta di aggiornamento del PRGRU.
Lo stesso paragrafo riporta il diagramma sintetico riepilogativo degli obiettivi-azioni (declinati anche per i diversi scenari individuati) della proposta di aggiornamento ed una verifica della coerenza interna degli stessi.
Il par. 2.3 riporta una sintesi del Piano straordinario di interventi ex art. 2 comma 1 del DL 185/2015 Rifiuti stoccati in balle di cui alla DGR 828 del 23/12/2015 e alla DGR 418 del 27/7/2016. In sintesi il piano prevede:

- la realizzazione di nuova impiantistica di trattamento nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, dedicato al trattamento dei rifiuti in balle per favorire il recupero di materia;
- la realizzazione di nuova impiantistica per il trattamento di una frazione di rifiuti in balle per la produzione di CSS (Combustibile solido secondario).

Per quanto riguarda il rapporto della proposta di aggiornamento del PRGRU con gli strumenti di pianificazione e programmazione, il par. 2.4 del RA riporta la matrice di verifica di coerenza esterna da pag. 72 a 99. Tale argomento è anche riportato dei capitoli 15 e 16 della proposta di aggiornamento di piano vera e propria. L'analisi è stata realizzata utilizzando matrici di coerenza attraverso le quali è possibile comparare gli obiettivi globali e specifici del PRGRU con i piani e programmi, e valutare se sono coerenti, indifferenti o non coerenti:
Coerenza diretta. Tale qualificazione indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni che contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi dello strumento esaminato.
Coerenza indiretta. Tale qualificazione indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni compatibili o che presentano forti elementi d'integrazione con quelle dello strumento esaminato.
Indifferenza. Tale qualificazione indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni non correlate con quelle dello strumento esaminato
Incoerenza Tale qualificazione indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni in contrasto con strumento esaminato
Il rapporto tra il PRGRU e i piani e programmi considerati viene esplicitato in maniera puntuale e precisa nella matrice di coerenza.

D)Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione senza l'attuazione del piano o del programma

Il contesto ambientale regionale di riferimento è riportato nel capitolo 3 del RA, in particolare al par. 3.1 si trattano gli Aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente.
Vengono riportati dati e analisi sulla **POPOLAZIONE E LE ATTIVITÀ ANTROPICHE**, ovvero l'andamento demografico, le attività socio-economiche, i consumi medi delle famiglia.
È riportato uno studio sulla **SALUTE UMANA** e il rapporto tra inquinamento da rifiuto e incidenza di malattie.
È analizzatala componente ARIA e Cambiamenti climatici. Per la qualità dell'aria ci si rifà al "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria"e ai dati storici in possesso della Regione. Si rammenta che oltre alle centraline di rilevamento di "gestione regionale", l' ARPAC gestisce una sottorete regionale relativa agli impianti del ciclo rifiuti costituita da 9 stazioni ubicate presso gli impianti di trattamento rifiuti. Il par. 3.1.3.2 è interamente dedicato ai cambiamenti climatici.
Il par. 3.1.4 riguarda la componente ambientale **ACQUE**, pertanto si riporta lo stato delle acque

superficiali, dei corpi idrici di transizione (lago patria, lago fusaro, lago lucrino, palude dei variconi, lago di miseno), lo stato delle acque sotterranee e delle acque costiere amrine. Vengono analizzate anche le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola; sono considerati gli impianti di depurazione presenti in regione Campania e il loro impatto sulla componente acqua.
Per la componente **SUOLO E SOTTOSUOLO** si rimanda al par. 3.1.5 in cui si esaminano le caratteristiche geologiche del territorio Campano, l'uso del suolo, il consumo di suolo che ne determina l'impermeabilizzazione, i siti di cava, la superficie percorsa da fuoco, l'erosione costiera dovuta ad agenti non necessariamente antropici, i suoli contaminati. Per quanto riguarda territorio di Acerra, così come per altre componenti ambientali, vengono riportati i dati del monitoraggio relativi al sistema suolo. Si riportano i dati relativi alla "Terra dei fuochi". Anche per la componente suolo si esaminano i dati relativi alle zone vulnerabili dai nitrati di orgine agricola.
I par. 3.1.6 riguarda i **RISCHI NATURALI E ANTROPOGENICI**. Il territorio della Regione Campania è caratterizzato dalla contemporanea presenza ed interazione di fenomeni geologici, tettonici, vulcanici e morfodinamici estremamente attivi, che lo rendono soggetto a varie tipologie di rischi geo-naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, ecc.), che condizionano fortemente le attività pianificatorie. In questo paragrafo vengono trattati il rischio sismico, il rischio vulcanico, rischio idrogeologico, fenomeno del "sinkhole" (sprofondamenti). Viene inoltre trattato il rischio antropogenico ovvero le aziende a rischio di incidenti rilevanti, ossia di quegli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse, in quantità tali da superare determinate soglie.
Il par.3.1.7 tratta gli **AGENTI FISICI** dove il D.Lgs 81/08 e smi. l'art. 180 pone la seguente definizione: "*per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche (…)*".
Al par. 3.1.8 si parla della **BIODIVERSITA' E DELLE AREE NATURALI PROTETTE**. La maggior parte dei potenziali impatti negativi sulla diversità biologica associabili ad una inadeguata gestione dei rifiuti sono correlati, in Campania, ai ritardi ed alle difficoltà incontrate nell'implementazione di un processo efficiente teso, in linea con le indicazioni normative, alla prevenzione e alla riduzione dei quantitativi, alla separazione delle diverse tipologie (destinabili, in primis, al recupero di materia e, come secondaria opzione, a quello di energia), ed allo smaltimento in condizioni di sicurezza per l'ambiente e la salute umana dei quantitativi residuali non recuperabili. Rilevanti impatti negativi sugli ambienti naturali hanno avuto origine nel periodo emergenziale dalla scarsa capacità di controllo dei flussi di rifiuti e dalla non efficace organizzazione dei sistemi di raccolta, fattori questi che hanno favorito gli smaltimenti illegali, con gravi rischi di contaminazione del suolo e delle acque
Per ciò che concerne gli aspetti del **PAESAGGIO E DEI BENI CULTURALI** questi sono trattati al par. 3.1.9.
Al par. 3.1.10 si descrive lo stato della programmazione urbanistica e più in generale dell'**AMBIENTE URBANO**.
Il par. 3.1.11 fa un excursus sullo stato della produzione dei **RIFIUTI** urbani in Campania, sulla modalità di gestione degli stessi; si riporta inoltre un'analisi suoi flussi extraregionali dei RU della regione Campania; vengono trattati i rifiuti speciali (come sintesi si veda a pag 306 la Tabella 3.1.11.49 Produzione Rifiuti Speciali , Campania anni 2012-2014), la modalità di gestione e i flussi extraregionali degli stessi.
Al par. 3.1.12 si riporta il quadro di riferimento normativo e programmatico relativo all'**ENERGIA**, l'analisi dei dati dei fabbisogni energetici, la correlazione tra rifiuti e questione energetica(le principali filiere impiantistiche di produzione di energia da rifiuti: la termovalorizzazione e la produzione di biogas).
La tematica **TRASPORTI**, trattata al par. 3.1.13, identifica uno dei settori che maggiormente genera pressioni sull'ambiente e sugli ecosistemi, avendo ripercussioni sulla quasi totalità delle componenti ambientali. Come nel settore rifiuti anche per quello dei trasporti la strategia europea per la riduzione dell'impatto ambientale è quella di tendere al decoupling, cioè al disaccoppiamento tra la crescita economica e la crescita dei trasporti ottimizzando l'uso delle infrastrutture esistenti e prevedendo l'incentivazione delle modalità meno nocive.

Gli aspetti relativi **ALL'EVOLUZIONE DELLO STATO AMBIENTALE IN MANCANZA DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO** sono trattati al par. 3.1.14. Innanzitutto, va evidenziato che la pianificazione in materia di rifiuti (e relativo periodico aggiornamento) è espressamente prevista dalla Legge, proprio a specifica tutela delle matrici ambientali oltre che di definizione amministrativa del sistema gestionale del ciclo dei rifiuti. Ne consegue che l'evoluzione dello stato ambientale, senza l'attuazione di un piano dei rifiuti rispondente ai principi comunitari ed agli indirizzi normativi, sarebbe contraddistinta da un progressivo peggioramento della qualità. In seconda istanza va sottolineato che la scala di interesse del PRGRU è regionale, pertanto fornisce essenzialmente indirizzi e criteri destinati alla definizione dei successivi strumenti della pianificazione di livello di ambito territoriale ottimale. In tal senso, le previsioni attuative del PRGRU, al netto di individuazioni impiantistiche già esistenti o programmate non sono suscettibili di generare interferenze dirette con lo stato dell'ambiente, quanto piuttosto di prefigurare il quadro di riferimento dei fabbisogni impiantistici da soddisfare da parte di altri soggetti pubblici e privati, in un'ottica di autosufficienza regionale.
Di certo tutte le azioni materiali riconducibili al ciclo di gestione dei rifiuti (dalla raccolta e trasporto, ai nodi logistici, all'impiantistica di trattamento e/o smaltimento) generano interferenze – dirette e indirette – sulle matrici ambientali. Tali impatti rappresentano i costi ambientali necessari che, tuttavia, trovano adeguata mitigazione nelle disposizioni tecnico-normative e nelle prescrizioni stabilite, caso per caso, in sede di autorizzazione e valutazione ambientale (AIA /VIA). Alla luce di tali considerazioni, si può sostenere che, in assenza dell'aggiornamento del Piano, ed in generale in mancanza di uno strumento di pianificazione quadro in materia, il ciclo regionale integrato dei rifiuti risulterebbe inefficace e frammentato.

C) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate

Il RA al paragrafo 3.2 riporta la descrizione delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PRGRU. Al fine di evidenziare le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del Piano, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, così come previsto dai punti c) e d) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nella tabella di pag. 352-354 sono state sintetizzati gli aspetti salienti che caratterizzano le componenti ambientali/territoriali trattate nell'analisi di contesto. Per sintetizzare le valutazioni relative al contesto di riferimento, gli aspetti evidenziati sono stati classificati come criticità o peculiarità del territorio. Per taluni aspetti è stata anche evidenziata la relazione con i "criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti", riportando anche i vincoli e le raccomandazioni, che si pongono l'obiettivo di garantire un livello minimo ed omogeneo di tutela del territorio.

D) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.228.

Par. 3.2 del RA e Relazione di Incidenza riportata al capitolo 6 del RA.

E) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al piano o programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale

Queste tematiche sono state sviluppate ed approfondite nel capitolo 4. Il paragrafo si riferisce soprattutto ai livelli di coerenza della proposta di aggiornamento del PRGRU, nonché del Piano straordinario di

interventi, c.d. “Ecoballe”, che persegue finalità ad esso complementari in ragione degli “Indirizzi per l’aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani” approvato con DGR n. 381 del 07/08/2015, rispetto alle strategie comunitaria in materia di protezione ambientale. Il PRGRU è uno strumento di governo locale che può influenzare in modo significativo il contesto regionale con diverse implicazioni per l'ambiente. Esistono diversi piani, programmi e politiche che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali, e le politiche di governo del territorio rappresentano il quadro rispetto al quale valutare la coerenza ambientale della strategia del PRGRU attraverso gli obiettivi che esso intende perseguire.
Nel RA è riportata la MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE, in cui gli obiettivi del PRGRU e del Piano straordinario di interventi sono messi a confronto con le varie politiche europee, più significative in materia di ambiente e governo territoriale.

F) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi

G) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma

I punti F e G sono stati trattati nel capitolo 5 del RA. Si è scelto di unire i punti g ed f per restituire un quadro complessivo degli impatti e delle relative misure di mitigazione e compensazione
L’analisi degli effetti per singolo aspetto ambientale e per singola azione è stata aggregata in una matrice di tipo "qualitativa" per tre ordini di motivi:

- scala di analisi: regionale
- tipologia di piano: di carattere strategico che stabilisce indirizzi per la realizzazione di tipologie di azioni materiali ed immateriali;
- livello delle informazioni: mancanza di dati specifici relativi agli impianti previsti

Dato che il PRGRU, per sua natura, fornisce solo indicazioni e non informazioni né sulla quantità né sulla localizzazione degli impianti, è risultato difficile quantificare le variazioni dello stato di qualità ambientale, pertanto si è optato di valutare "qualitativamente" gli effetti ambientali del piano, impostando un adeguato sistema di analisi delle possibili interazione tra azioni di piano e componenti ambientali. La valutazione qualitativa ha permesso di individuare l’incidenza degli effetti, le probabili misure di mitigazione e gli indicatori più idonei, per scala e rappresentatività, inseriti nel piano di monitoraggio. Riguardo alle misure di mitigazione e di compensazione queste sono state organizzate in due gruppi:

3) un primo gruppo che riporta misure più generiche (criteri localizzativi, rispetto della normativa di riferimento, BAT …) che possono limitare gli effetti legati a più azioni del piano
4) un secondo gruppo relativo a misure più puntuali atte a ridurre i possibili impatti di specifiche tipologie di impianti (si vedano le tabelle riportate alle pagg.378-380)

A commento della matrice per le valutazioni dell’impatto ambientale presentata a pag. 374 del RA, va evidenziato che:

- le azioni relative alla prevenzione, incremento raccolta e qualità del RD, implicando una riduzione dei quantitativi dei rifiuti indifferenziati ed una maggiore attività di riciclaggio, comporteranno molti impatti indiretti positivi rispetto alla maggior parte delle componenti ambientali considerate, a fronte di pochi impatti negativi di scarsa significatività;
- le azioni legate alla fase di raccolta dei rifiuti possono, potenzialmente, dare origine ad emissioni in aria di composti volatili o polveri e odori, sversamenti sul suolo;

- le azioni legate alla fase di trasporto dei rifiuti possono principalmente impattare sul sistema aria, rumore e trasporti;

le azioni legate alla fase di recupero e smaltimento dei rifiuti, tendenzialmente, producono impatti differenti a secondo della tipologia di impianto considerato, ma in generale incidenti sul sistema socio economico, salute umana, suolo, aria, acque, biodiversità, paesaggio, energia, agenti fisici e trasporti.

H) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità del problema e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste

Il capitolo 7 del RA è dedicato a questo punto. L'analisi delle diverse alternative è stata improntata inserendo tra i criteri di valutazione gli effetti generati sul sistema ambientale e la maggiore o minore sostenibilità delle alternative considerate. In tale analisi, per le motivazioni già espresse (tipologia di piano di indirizzo e carenza di elementi necessari per un adeguato processo valutativo) si è proceduti attraverso una valutazione di tipo qualitativa ed attraverso l'applicazione di un procedimento oggettivo di valutazione dei carichi ambientali (LCA).

L'aggiornamento del PRGRU è stato eseguito sulla base di un confronto di diversi scenari, per la cui accurata descrizione si rimanda al capitolo 10 del RA. La metodologia di confronto di tali scenari è dettagliatamente descritta all'allegato 5 del RA. Per valutare le alternative proposte è stata utilizzata una "matrice di valutazione di impatto" che evidenzia, dal punto di vista qualitativo, gli effetti prodotti dalle azioni afferenti ai diversi scenari sulle tematiche ambientali caratterizzanti il territorio. La matrice è riportata a pag. 453 del RA. Dall'analisi di questo "quadro di insieme" scaturisce che non si riesce a privilegiare in maniera netta uno scenario rispetto ad un'altro in quanto la valutazione dovrebbe essere eseguita tenendo conto non solo della sommatoria dei singoli impatti, ma anche del diverso peso che le componenti impattate hanno nella definizione della sostenibilità del piano.

Nella predisposizione del Rapporto Ambientale è stato rappresentato che si sono riscontrate una serie di difficoltà relative a:

- fonti dati del ciclo dei rifiuti (produttori del dato e Enti o organi competenti al monitoraggio dei dati relativi al ciclo di gestione dei rifiuti con indicazione dei relativi sistemi di monitoraggio). Nella difficoltà di disporre di dati univoci e confrontabili, per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, si è scelto di elaborare i dati pubblicati dall'ISPRA sul sito del Catasto Rifiuti Nazionale pur tenendo conto anche dei dati elaborati dall'ORR, fermo restando la difficoltà di effettuare un confronto puntuale tra le due fonti. Per la rappresentazione dei dati di gestione dei rifiuti degli impianti sono state utilizzate le elaborazioni della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti dell'ARPAC (fonte MUD).;
- dati ed informazioni utili alla descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente. Le difficoltà sono relative alla mancata disponibilità di dati utili al popolamenti di indicatori da utilizzare nella fase di analisi del contesto e in quella del monitoraggio; e alle informazioni che consentano l'aggiornamento di alcune specifiche tematiche.

L) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità' di raccolta dei dati e di e elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare

Il capitolo 8 del RA è dedicato allo sviluppo di questo punto. Il monitoraggio ambientale del PRGRU è in capo alla DG 52 05 - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema, in qualità di Autorità procedente e proponente. L'attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza triennale.

Strumento cardine per lo svolgimento dell'attività è il popolamento di un set di indicatori "ambientali" predefiniti

sulla base della rispondenza alle seguenti proprietà:

- Pertinenza/Rappresentatività, ossia attinenza e capacità di rappresentazione chiara ed efficace delle tematiche e degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PRGRU;
- Essere non ridondanti e completi, per evitare duplicazioni e intercettare tutti i possibili effetti significativi del Piano;
- Popolabilità/aggiornabilità, intesa come disponibilità da fonte accreditata di dati per il calcolo dell'indicatore, il suo aggiornamento e la valutazione delle evoluzioni temporali;
- Semplicità e comunicabilità, per l'interpretazione e la comprensione anche ai non tecnici.

Le attività di Monitoraggio Ambientale includono e si integrano con quelle relative al monitoraggio annuale dell'attuazione del PRGRU (cfr cap. 20 del PRGRU). Deve rilevarsi, infatti, che per la tematica oggetto di
pianificazione – rifiuti – ciascun indicatore individuato per il monitoraggio dell'attuazione del Piano è già, di per se, rappresentativo di aspetto ambientale e del relativo impatto.
Il monitoraggio ambientale, per le sue finalità, deve articolarsi lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto in fase ex ante nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del piano e delle attività da questo realizzate.
Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del piano costituiscono la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PRGRU in campo ambientale.
Il set predefinito di indicatori per il monitoraggio ambientale si articola, pertanto, in due diverse categorie:
Indicatori di stato: espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale;
Indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto che permettono di verificare il raggiungimento/la conferma della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza ambientale del Piano).

Articolazione degli Obiettivi del PRGRU	Strumenti per il monitoraggio ambientale
Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatori ambientali di contesto
Obiettivi generali	Indicatori di impatto
Obiettivi specifici	Indicatori di risultato
Azioni, indirizzi e strumenti attuativi e misure di compensazione e mitigazione	Indicatori di realizzazione

Tabella 8.1_Schema Obiettivi PRGRU-Strumenti di monitoraggio

Al fine di acquisire e organizzare le informazioni necessarie a valutare il modo in cui il piano interviene modificando i processi in corso nelle differenti aree territoriali e sulle diverse componenti ambientali osservate, gli obiettivi ambientali, gli indicatori di stato e di processo sono correlati con le realizzazioni del piano, attraverso uno schema logico. L'implementazione del monitoraggio consente di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati, gli impatti del piano e le variazioni del contesto

territoriale di riferimento, permettendo di verificare, in primis, anche l'efficacia delle misure mitigazione/compensazione previste per la fase di attuazione delle azioni (criteri di localizzazione, criteri di selezione o di priorità, misure di miglioramento della gestione ambientale, prescrizioni della AIA/VIA ecc.), fornendo le informazioni di base necessarie a valutare le relazioni fra la logica di realizzazione degli interventi con l'evoluzione dello stato delle componenti ambientali.
La tab 8.3 riporta il primo set di indicatori di stato ambientale selezionati il cui aggiornamento rappresenta la base necessaria, anche se non sufficiente, per il monitoraggio ambientale del PRGRU.
Per la componente Rifiuti Urbani, tematica a diretta finalità ambientale ed oggetto della pianificazione in atto, il monitoraggio ambientale contemplerà gli stessi Indicatori selezionati per il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU. In relazione agli impatti ambientali associati all'esercizio delle attività impiantistiche, il monitoraggio ambientale dovrà consentire anche di verificare la gestione ottimale degli impianti di trattamento, selezione e smaltimento dei rifiuti rendendo conto anche delle eventuali misure finalizzate alla riduzione e/o la mitigazione delle interferenze indotte sulle principali componenti ambientali, nonché sulla salute delle diverse comunità residenti in prossimità degli impianti, riportando, quando necessario, all'interno del report di monitoraggio i risultati/prescrizioni delle procedure di VIA e AIA degli impianti di nuova realizzazione (Tabella 8.5_Set di indicatori di verifica degli impatti degli impianti sulle componenti ambientali)

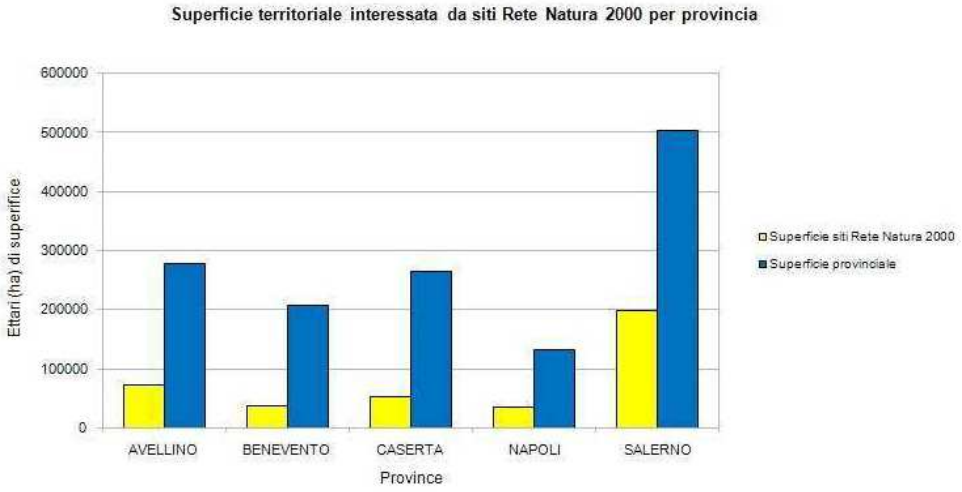
J) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti

Il documento SINTESI NON TECNICA, anch'esso pubblicato sulle pagine web regionali, si compone dei seguenti capitoli:
1. introduzione
2. illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del PRGRU
3. valutazione del contesto ambientale
4. obiettivi di protezione ambientale
5. valutazione degli impatti
6. studio di incidenza
7. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative
8. monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU

Studio di Incidenza

Lo studio di incidenza, riportato al capitolo 6 del RA, rappresenta lo strumento attraverso il quale vengono individuati e valutati gli effetti della proposta di aggiornamento di PRGRU sui siti regionali della Rete Natura 2000.
La procedura di VI effettuata a livello di pianificazione regionale consente, da un lato, di individuare le attività che, seppur ricadenti nei siti, non potranno produrre incidenze significative, e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla VI.
Sulla base della descrizione del piano già esposta nei capitoli precedenti del RA, nello studio di incidenza viene riportata una descrizione della Rete Natura 2000 regionale, delle specie in essa tutelate e dei principali fattori di degrado e di perturbazione, vengono individuati e valutati gli effetti che la proposta di aggiornamento di PRGRU può avere sui siti regionali, escludendo dalla valutazione le attività che, per loro natura e caratteristiche, possono considerarsi direttamente connesse e necessarie al mantenimento in uno stato soddisfacente di conservazione di detti siti oppure non sono state ritenute, sulla base di considerazioni successivamente esplicitate, suscettibili di produrre significative incidenze sul contesto naturalistico-ambientale, nonché sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi.
In Campania sono stati individuati 109 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e 31 Zone di Protezione Speciale (ZPS): circa 363.269 ha sono interessati da SIC e circa 220.614 ha da ZPS in parte sovrapposti, che interessano in totale circa il 27% del territorio regionale. Le tab 6.1 e 6.2 riportano la denominazione

dei SIC e delle ZPS, la loro estensione; la tav.13 rappresenta cartograficamente SIC e ZPS. La distribuzione provinciale complessiva dei SIC e ZPS è riportata nella fig. seguente:



Il livello regionale della programmazione non consente, vista l'estensione territoriale dei siti potenzialmente interessati, di effettuare indagini di dettaglio, che si rimandano ad un più appropriato livello di valutazione (progetti). Pertanto, la descrizione dei siti è stata effettuata esclusivamente sulla base dei "Formulari standard Natura 2000" del 2015. Dall'analisi dei suddetti formulari si rileva che, nell'ambito dei siti della Rete Natura 2000 campani, risultano presenti 54 tipologie di habitat di interesse comunitario, di cui 14 prioritari.
La Tabella 6.6 di pag 391 riporta una rappresentazione schematica delle tipologie di habitat di interesse comunitario presenti nei siti campani. In termini molto generali è possibile individuare come habitat naturali più rappresentativi della regione le seguenti tipologie ambientali:

- ambienti marini,
- ambienti costieri (falesie, dune, delta ed estuari, lagune, stagni costieri);
- ambienti con vegetazione arborea prevalente (foreste e boschi);
- ambienti con vegetazione arbustiva prevalente (ambienti di macchia bassa primaria o secondaria);
- ambienti con vegetazione erbacea prevalente (praterie d'alta quota poste al di sopra del limite altitudinale del bosco, prati e pascoli di origine secondaria);
- ambienti umidi in aree interne (corsi d'acqua e specchi acquei, paludi).

Nel capitolo 6-Studio di incidenza) vengono riportate le tavole in cui si localizzano i siti caratterizzati dalla presenza dei 14 habitat prioritari presenti in Campania (Fonte: Rapporto Ambientale VAS del PAR FAS 2007 - 2013).
Sono inoltre riportate le tabelle che forniscono un elenco delle specie di interesse comunitario censite nei Siti della Rete Natura 2000 campani. Tali specie sono riportate anche in Tabella 6.7, dove, per ciascuna di esse, sono indicate le principali caratteristiche ecologiche, con particolare riferimento all'habitat privilegiato per la nidificazione e il foraggiamento e i principali fattori di minaccia per la conservazione. Le informazioni riportate in tale tabella sono tratte principalmente dai documenti "Uccelli di Italia", "Mammiferi d'Italia", "Pesci delle acque interne d'Italia" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica reperiti al link http://www.iucn.it/documenti/flora.fauna.htm nonché dalla pubblicazione "Guida alla fauna d'interesse comunitario - Direttiva habitat 92/43/CEE" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Per individuare le misure/interventi che possono interferire significativamente con i siti Rete Natura 2000 campani, è stata implementata una tabella per lo "screening della significatività degli effetti" (Tabella 6.9) che riporta le risultanze della valutazione effettuata per ciascuna delle misure e/o interventi identificati ed enucleati dal Piano e le considerazioni sulle quali si è basata tale scelta. Selezionate le azioni "interferenti" del Piano, si è proceduto ad analizzare più nel dettaglio, le interferenze che esse potrebbero determinare sui siti della Rete Natura 2000.
Dall'analisi condotta (vedi Tabella 6.5 per lo "Screening della significatività degli effetti" in calce al capitolo) si evince che diverse azioni di Piano, per il loro carattere immateriale, possono essere considerate non suscettibili di influire significativamente sullo stato di conservazione dei siti Natura 2000 se non con effetti ovviamente positivi ma indiretti e di lungo periodo. Difatti, si tratta soprattutto delle misure volte ad incentivare/promuovere la riduzione della produzione dei rifiuti e la raccolta differenziata. Viceversa, tutte le attività relative all'approntamento del sistema impiantistico (che si tratti di impianti ex novo o esistenti) sono state considerate suscettibili di determinare interferenze significative sui Siti della Rete Natura 2000.
Sebbene i criteri localizzativi per gli impianti, previsti dall'aggiornamento di piano, escludono la possibilità del loro inserimento all'interno di aree della Rete Natura 2000 (vincoli V-02 e V-06), gli impianti sia per l'intrinseca natura
delle pressioni ambientali esercitate, sia soprattutto per il fatto che il loro esercizio implica un sistema complessivo ed integrato di gestione (comprensivo anche delle reti di collegamento) con effetti ambientali indotti e cumulativi, non è possibile escludere a priori un rischio di incidenza significativa sul patrimonio naturalistico ambientale tutelato in uno o più dei SIC e delle ZPS regionali. Ciò a maggior ragione se si considerano, in maniera complementare alle aree SIC e ZPS, le aree cuscinetto, aree di collegamento ecologico funzionale e simili. Va tenuto ben presente, infatti, che gli impatti ascrivibili agli impianti possono esercitarsi ben oltre l'area strettamente circostante il sito di ubicazione. Si rammenta inoltre che la proposta di aggiornamento del PRGRU, come vincolo per la definizione di criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, prende in considerazione espressamente gli articoli 2 e 3 del DPR 357/97, ma considera solo alcune lettere dell'art.2 (SIC e ZSC), trascurando invece la lett.p) che fa riferimento proprio alle "aree di collegamento ecologico funzionale". Se è pur vero che tali aree ad oggi non sono state formalmente individuate e delimitate, per cui risulta difficile utilizzarle nell'ambito di un vincolo di esclusione puntuale, è altrettanto vero che uno studio di incidenza specifico deve mirare ad individuarle ed a tutelarle.

Le possibili interferenze con gli habitat e le specie prioritarie tutelate nei SIC e nelle ZPS sono riassumibili nelle seguenti tipologie che, avendo caratteristiche di influenzabilità reciproca, non vanno considerate mai separatamente:

- perdita di superficie di habitat (soprattutto per l'occupazione di suolo dovuta alla realizzazione degli impianti di gestione e alle infrastrutture di collegamento a loro servizio);
- frammentazione di habitat (esercitabile soprattutto se le fasi di gestione dei rifiuti interessano le cosiddette aree di collegamento ecologico funzionale o le buffer zones);
- rarefazione di specie di interesse conservazionistico;
- perturbazione delle specie di flora e di fauna;
- diminuzione delle densità di popolazione delle specie;
- interruzione di connessioni ecologiche;
- alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli (conseguente ad immissione di inquinanti organici e/o inorganici degli impianti e/o da sversamenti accidentali durante i trasporti, nelle acque, in atmosfera e nel suolo)
- disturbo alle specie connesso alle attività antropiche.

Una considerazione più approfondita riguarda la necessità di realizzare nuove infrastrutture viarie funzionali all'ottimizzazione dell'intero ciclo di gestione dei rifiuti; tali opere, infatti, possono generare interferenze anche nel caso in cui vengano adottati i migliori criteri progettuali. Da tutto quanto esposto emerge che ciascuna infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può

esercitare, direttamente o indirettamente, impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali della rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati.

4. SENTITO AI SENSI DELL'ART. 5, COMMA 7 DEL DPR 357/1997

Con nota prot. 682703 del 19/10/2016 l'Autorità procedente ha trasmesso, tra l'altro, i seguenti "sentito":

- **AMP Punta Campanella (prot. 1251/2016) – favorevole**
- **AMP Regno di Nettuno (prot. 1600/2016) – favorevole**
- **Parco Metropolitano delle Colline di Napoli (prot. reg. 670476/2016) – si rappresenta l'assoluta incompatibilità degli impianti previsti dal Piano con la tutela delle aree protette di cui alla L. 394/91 e LR 33/93 e si esprime parere favorevole**
- **Parco Regionale del Fiume Sarno (prot. 972/2016) – favorevole**
- **Parco Regionale di Roccamonfina (prot. 592/2016) – favorevole**

5. OSSERVAZIONI

Nel periodo di apertura della consultazione pubblica di cui all'art. 14 del D.Lgs 152/2006 sono pervenute osservazioni dai seguenti soggetti:

- ANGAM: osservazione pervenuta alla UOD 07 in data 26/09/2016 tramite pec e protocollata il 6/10/2016 n. 652289
- Autorità di Bacino della Puglia: osservazione pervenuta alla UOD 07 in data 29/09/2016 tramite pec e protocollata il 10/10/2016 prot. nium. 660154
- Comune di Castelnuovo di Conza osservazione pervenuta alla UOD 07 in data 14/08/2016 tramite pec
- Comune di Santa Maria Capua Vetere osservazione pervenuta alla UOD 07 in data 29/09/2016 tramite pec e protocollata il 11/10/20016 prot. 663651
- Environmental Technologies - Seconda Università degli Studi di Napoli osservazione pervenuta alla UOD 07 in data 22/9/2016 tramite pec
- Società GEKO: osservazione pervenuta alla UOD 07in data 23/09/2016 tramite pec protocollata il 6/10/2016 num.prot. 652213
- Gruppo Consiliare Napoli in Comune a Sinistra: osservazione pervenuta alla UOD 07 in data 26/9/2016 tramite pec e protocollata il 6/10/20016 num. pto. 652320
- Ingelia Italia: osservazione pervenuta via pec alla UOD 07 in data 29/9/2016
- ISPRA: osservazione pervenuta alla UOD 07 in data 29/9/2016 via pec e protocollata il 10/10/2016 num.prot. 658135
- Legambiente: osservazione pervenuta alla UOD 07 in data 30/09/2016 via pec e protocollata il 10/10/2016 num prot. 658180
- MATTM: osservazioni pervenute il 29/09/2016 alla UOD 07 via pec e protocollata il 11/10/2016 num prot. 661540
- Parco Regionale dei Campi Flegrei: osservazione pervenuta alla UOD 07 il 3/10/2016 via pec
  Movimento Serre per la VITA e ZERO WASTE: osservazioni inviate solo alla UOD 11, pervenute alla UOD 07 il 18/10/2016 e qui protocollate il 19/10/2016 num prot. 682703

Con nota prot. 732006 del 10/11/2016 la UOD 11 Programmazione e Pianificazione regionale delle attività della Gestione integrata dei Rifiuti ha trasmesso le proprie controdeduzioni alle osservazioni pervenute in esito alla consultazione di cui all'articolo 14 del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. ed all'art. 15, comma 3, della L. R. 14 del 26/05/2016.

I 14 soggetti che hanno fornito i propri contributi nella consultazione, hanno formulato più di

un’osservazione alla proposta di aggiornamento del PRGRU, per cui l’UOD 11 ha riscontrato un numero complessivo di 88 osservazioni. Per ogni osservazione ha provveduto a dare un riscontro puntuale. Ai fini di tale attività l’UOD 11 ha ritenuto opportuno ricondurre le diverse osservazioni a macrocategorie al fine di evidenziare le tematiche maggiormente “osservate” in modo da semplificare il riscontro e renderlo più comprensibile. La tabella che segue ripropone tale classificazione.

	TEMATICHE "OSSERVATE"	NUM. OSSERVAZIONI
1	Rapporto ambientale	51
2	Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015	10
3	Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata	7
4	Criteri di localizzazione degli impianti	5
5	Procedura VAS	3
6	Strategia	3
7	Discariche	3
8	Fabbisogno di incenerimento	2
9	ATO	1
10	Piano di riduzione dei rifiuti	1
11	Fabbisogno trattamento Rifiuto Urbano Indifferenziato	1
12	Monitoraggio di Piano	1
		88

Per alcune tematiche sono state trasmesse inoltre le seguenti schede di approfondimento:

- **Scheda 1. Piano Straordinario di Interventi ex art. 2 comma 1 D.L. 185/2015**
- **Scheda 2. Trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Urbano da Raccolta Differenziata**
- **Scheda 3. Criteri di localizzazione degli impianti**

In data 17/11/2016, quindi al di fuori del periodo di consultazione pubblica che si ricorda essere terminato in data 30/09/2016, l’Autorità di Bacino regionale Campania SUD con prot. 3081 del 17/11/2016 ha trasmesso le proprie osservazioni. Tali osservazioni attengono alla necessità di utilizzare l’indicatore che segue per determinare se il piano in argomento possa avere ricadute sulle caratterizzazioni ambientali di competenza dell’Autorità procedente.

Indicatore per l'individuazione delle caratterizzazioni ambientali di competenza della Autorità di Bacino e per l'elaborazione del Rapporto Ambientale (artt.12 e 13 del Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii) ai fini delle procedure di VAS dei piani di livello comunale

Indicatore: Classe di Rischio

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Indicatore	**Descrizione**	**Unità di misura**	**Eventuali soglie, valori di riferimento, obiettivi e target fissati dalla normativa**	**Livello di aggregazione e disponibile**	**Fonte**	**Periodicità di aggiornamento dell'indicatore**	**Copertura temporale**	**Ente che distribuisce l'indicatore**	**Formato in cui l'indicatore viene fornito**	**Modalità di accesso**	**Sito web di riferimento**
Classe di Rischio	Impatto della previsione di piano sulle condizioni di pericolosità e rischio presenti	Numero puro (indice del Rischio 1<R<4)	R minore o uguale a 2	Comunale	Norme Attuazione PAI (Allegato B)	Aggiornamento del PAI	fino all'attuazione della previsione di Piano	Autorità di Bacino Regionale di Campania Sud ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele	Cartografia tematica in formato PDF e .shp	Disponibile On Line	www.adbcampaniasud.it

N.B.: La determinazione della classe di rischio è svolta secondo l'allegato B delle "testo unico coordinato" allegato al vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico.

Inoltre nelle suddette osservazioni l'Autorità di Bacino Campania SUD evidenzia che il PRGRU dovrà tener conto delle limitazioni e delle prescrizioni a carattere generale e particolare dettate dal vigente T.U..

Di seguito si sintetizza il riscontro alle osservazioni trasmesso dall'Autorità procedente con nota prot. 732006 del 10/11/2016, organizzato secondo le tematiche "osservate" come individuate dalla stessa Autorità.

RAPPORTO AMBIENTALE

Hanno formulato osservazioni i seguenti soggetti: ISPRA e MATTM

- Per tutte le osservazioni che sono state ritenute pertinenti, è stata prevista la modifica del Piano oppure la specifica degli argomenti osservati nella Dichiarazione di Sintesi oppure di tener conto dell'osservazione in sede attuativa del Piano (es. linee guida per uniformare le modalità di raccolta dei rifiuti urbani (subazione 24)) o in altre sedi pertinenti (es. sistema di monitoraggio del nuovo Osservatorio Regionale Rifiuti).
- Rispetto alle incoerenze con altre pianificazioni (es. PEAR), è stato evidenziato che non è compito del RA indicare le modalità di gestione di eventuali "incoerenze" e che in ogni caso saranno interessati della questione i soggetti competenti alle altre pianificazioni individuate, anche in virtù degli aggiornamenti in corso;
- Alcune osservazioni sono state condivise nei contenuti generali ma, non rilevando nel RA elementi discordanti oppure rilevando che il RA già soddisfa il contenuto dell'osservazione, non è stato ritenuto necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi.
- Laddove richiesto sono stati forniti gli opportuni chiarimenti (es. capitolo 4 del R.A. (pagg. 358-369))
- In merito all'osservazione relativa alla normativa di riferimento comunitaria e nazionale nel Rapporto Ambientale, si rimanda all'Autorità Competente la valutazione sulla necessità di inserire nella Dichiarazione di Sintesi un elenco maggiormente esteso della normativa di riferimento.
- In merito all'osservazione relativa al Piano Faunistico e all'opportunità di porre un vincolo di esclusione di utilizzo per tali aree, si rimanda all'Autorità Competente la valutazione sull'opportunità di implementare tale ulteriore criterio nel Piano.
- In merito all'assenza di dati su specifiche tematiche e le ripercussioni sulla stima degli effetti del Piano è stato evidenziato l'assenza di un sistema informativo unico e omogeneo a livello regionale dal quale estrapolare dati utili per le valutazioni, da implementare con le attività legate ai Piani di Monitoraggio dei diversi Piani regionali.
- A seguito delle osservazioni è stato evidenziato un errore nell'inserimento della tabella degli indicatori di stato (pag. 466) nella quale non vi sono gli indicatori relativi ad alcune tematiche tra le quali la tematica Biodiversità
- Per quanto riguarda le osservazioni sulla tematica Suolo, è stato rimandato all'Autorità Competente la valutazione sulla necessità di integrare quanto già contenuto nel RA con Informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali da ricercare presso l'Assessorato Agricoltura della Regione.
- In merito alla tematica Risorse Idriche, è stata accolta la richiesta di inserire un nuovo vincolo per i "criteri per l'esclusione delle aree non idonee" ovvero il Vincolo V -03: di norma i siti idonei alla realizzazione di un impianto i discarica per rifiuti inerti non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'art. 21 D. Lgs 152/1999.
- Relativamente agli aspetti connessi all'analisi di contesto, all'analisi della caratterizzazione dell'ambito di influenza del Piano con riferimento alla localizzazione degli impianti previsti e alla quantificazione degli effetti significativi sull'ambiente, è stato evidenziato che non è possibile procedere a tali analisi per le azioni di indirizzo per le quali non è prevista in tale fase l'individuazione di una localizzazione specifica, fermo restando che la caratterizzazione del territorio è stata alla base della definizione dei criteri per l'esclusione delle aree non idonee per la localizzazione degli impianti. Per quanto riguarda le azioni indicate nella matrice di pag 374, per le quali è già definita la localizzazione in quanto riferite ad impianti già esistenti e in esercizio, per tener conto della

caratterizzazione (caratteristiche ambientali e/o territoriali) dell'ambito di influenza delle singole azioni sarebbe necessario effettuare un'analisi specifica relativamente alle aree nelle quali sono localizzati gli impianti con riferimento alle componenti presumibilmente interessate dagli impatti (stato attuale da poter poi confrontare con i risultati dell'attività di monitoraggio del Piano). L'analisi quantitativa degli effetti ambientali è stata rimandata all'attuazione del Monitoraggio.

- In merito all'osservazione con la quale si chiede di esplicitare e dettagliare maggiormente le motivazioni per cui si ritiene comunque preferibile lo Scenario A65, si evidenzia che a pag 457 del R.A, è riportato che *"Tuttavia lo scenario C 65 non può risultare lo scenario prescelto dal Piano regionale in quanto presume una gestione dei flussi del rifiuto non differenziato su base regionale e non sulla base dei 7 ATO così come definiti dalla L.R. n. 14/2016."* e che la scelta dello scenario A 65, come già descritto sia nel Piano che nel R.A. dipende da imposizioni normative regionali per cui lo scenario A 65, che in base al LCA risulta la seconda migliore scelta tra i 5 scenari proposti, è risultato il migliore scenario perseguibile nel rispetto della normativa regionale di riferimento.
- In relazione alla richiesta di specificare gli obiettivi di prevenzione sia in riferimento agli obiettivi previsti dal Programma Nazionale di prevenzione dei rifiuti sia a quelli del programma regionale, è stato evidenziato che il riferimento agli obiettivi del Programma Nazionale di prevenzione sono riportati nell'Aggiornamento di Piano alla pagina 406 Cap. 19, par 19.1 "*Attraverso l'attuazione del Piano di prevenzione dei rifiuti, si punta a perseguire l'ambizioso obiettivo fissato nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani di ridurre la produzione complessiva dei rifiuti del 10%. All'obiettivo generale, si aggiunge quello della riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di Prodotto Interno Lordo entro il 2020, così come prescritto nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti. Tali obiettivi generali possono essere, dunque, declinati nei seguenti obiettivi strategici che si interconnettono in modo funzionale all'impostazione metodologica sviluppata nelle Linee Guida sul "Preparing a waste prevention Programme" emanate dalla Commissione Europea (2012) ed ai contenuti del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti(2013)……..".*
- Con riferimento alla richiesta di specificare quali azioni specifiche e peculiari si intendono adottare per raggiungere l'obiettivo di raccolta differenziata del 65% nei territori delle province che presentano un ritardo rispetto agli altri contesti territoriali, è stato evidenziato che a pag 280 dell'aggiornamento di Piano il paragrafo "11.3. Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano" elenca una serie di azioni previste per il conseguimento degli obiettivi, che comprendono azioni specifiche per i territori di Napoli e Caserta (Programma straordinario previsto dall'art. 45 comma 1 lettera a) della Legge Regionale n. 14/2016).
- In merito alle valutazioni condivise con il gestore, che si sostiene non risultano esplicitate nel RA, in base alle quali l'impianto di Acerra può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno, si evidenzia che nella proposta di Piano a pag. 240 si riporta quanto segue: *E' necessario tuttavia precisare che l'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) dal quale si evince che la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua". Ne deriva che in base al PCI dei rifiuti conferiti l'impianto di Acerra potrebbe lavorare in un range compreso tra le 580.000 t/a sino a 930.000 t/a.* In ogni caso le valutazioni condivise con il gestore verranno esplicitate nella Dichiarazione di Sintesi.
- In relazione alle carenze informative relative alla componente Biodiversità, e alle conseguenti carenze nella Valutazione dell'incidenza sui siti Natura 2000, è stato rappresentato che in merito alla definizione delle interferenze significative dell'aggiornamento di piano si rimanda a quanto specificato al paragrafo 6,4 Valutazione delle incidenze significative del Rapporto Ambientale, ed alle tavole di sintesi L-01, L-02, L-03, L-04, che riportano i vincoli cogenti per le diverse tipologie di impianti, a livello regionale. Per quanto riguarda la mancanza di informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, per mero errore materiale non sono riportati nel Rapporto Ambientale. Sarà elaborata una integrazione da inserire nella Dichiarazione di Sintesi, specificando la cogenza delle

misure di gestione in essi contenute nell'ambito delle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio.

- Per quanto riguarda le osservazioni sulla considerazione del patrimonio agroalimentare nella valutazione, è stato evidenziato che nel paragrafo Biodiversità si è avuto modo di rappresentare che *"Il patrimonio agroalimentare campano rappresenta una delle componenti principali di quella identità territoriale sulla quale incentrare politiche di sviluppo locale basate sulla valorizzazione delle risorse endogene dei territori...."*, *mettendo a disposizione il link alla pagina dell'Assessorato all'agricoltura dedicato ai Prodotti Tipici della Campania (http://agricoltura.regione.campania.it/Tipici/indice.htm)*". Inoltre al capitolo 17 sui criteri di localizzazione per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti, il vincolo V-14 (Aree di elevato pregio agricolo di cui al D.Lgs. 228/2001), rappresentato nella tavola 15, allegato 4 del Rapporto Ambientale, si è avuto modo di rappresentare che *"Il vincolo in questione non può intendersi come pura esclusione dal dominio delle aree idonee alla macrolocalizzazione il territorio risultante dalla operazione di sovrapposizione del collettivo dei comuni che costituiscono gli areali di produzione di ogni singolo prodotto tipico che si produce in Campania . ... Sotto un ulteriore punto di vista va anche detto che vincolare percentuali così elevate di territorio regionale senza che vi sia un reale motivo di salvaguardia delle peculiarità ambientali del territorio tutelato può costituire causa concreta di ulteriore difficolta a realizzare sul territorio regionale l'impiantistica necessaria a normalizzare il ciclo industriale dei rifiuti. Ciò potrebbe rappresentare, pertanto, un fattore incrementale delle probabilita di smaltimenti illegali e di traffici illeciti di rifiuti, con evidente detrimento per i prodotti di pregio della nostra regione .... Da un punto di vista operativo, dunque, dovrà essere cura e responsabilità dei soggetti gestori del ciclo, nelle fasi di localizzazione di dettaglio, nonché dei soggetti competenti nella gestione delle richieste di autorizzazione regionale di nuovi impianti, specializzare l'analisi della ricerca degli impatti sugli areali di produzione di prodotti tipici al fine di rendere il vincolo V-14 efficace nella salvaguardia delle produzioni di pregio e contemporaneamente dei territori entro i quali queste vengono circoscritte, identificate ed apprezzate da tutto il mondo."*.
- Rispetto al chiarimento richiesto in merito al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione - il recepimento dell'osservazione è stata ritenuta incontestuale rispetto allo stato di avanzamento della procedura.
- Con riferimento alle carenze informative sugli effetti dell'attuale sistema di gestione dei rifiuti urbani sul sistema dei siti Natura 2000, e sulle conseguenze di tali carenze sulla genericità dell'analisi delle interferenze, e in generale alle carenze informative, è stato evidenziato che tali carenze attengono al monitoraggio e alla correlata carenza informativa.
- In merito ai dati sulle attività estrattive e minerarie dismesse, abbandonate o abusive, è stato evidenziato che ai fini del riscontro dell'osservazione va verificata l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel Rapporto Ambientale.

PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI EX ART. 2 COMMA 1 D.L. 185/2015

Hanno formulato osservazioni i seguenti soggetti: ISPRA, MATTM e Legambiente

- Rispetto alla circostanza che la proposta contenuta nel Piano straordinario presenta alcuni elementi che potrebbero rappresentare un discostamento dalle previsioni della normativa comunitaria recepite nel d.lgs. 152/06 all'articolo 179 relativo ai "*criteri di priorità nella gestione dei rifiuti*" si evidenzia che "*le modalità di gestione sono state individuate in riferimento alla necessità di identificare una soluzione realizzabile in tempi relativamente ridotti e tale da intervenire su aree con particolari urgenze di allontanamento dei rifiuti. Si evidenzia che i rifiuti stoccati in balle sono costituiti da rifiuti urbani pretrattati meccanicamente con codice CER19.12.12. L'importante quantità di rifiuti prodotti nel ciclo ordinario smaltiti al di fuori del territorio nazionale da diverse Regioni italiane rappresentano la difficoltà di individuazione di impianti idonei o con potenzialità disponibile al loro recupero/smaltimento. Si rappresenta, inoltre, come la soluzione proposta sia coerente con quanto stabilito all'art. 2, comma 1, del DL 185/2015, secondo cui il Piano straordinario riguarda "[…] lo*

smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 […]" e come, ai sensi del comma 7 dello stesso art. 2 del DL 185/2015, "In via d'urgenza […] il Presidente della Regione Campania predispone e attua, previa approvazione della Giunta regionale, un primo stralcio operativo d'interventi per lo smaltimento di una quota non superiore al trenta per cento dei rifiuti di cui al comma 1, lettera a), mediante rimozione, trasporto e smaltimento, nonché mediante recupero energetico, presso impianti nazionali ed esteri, nel rispetto della normativa nazionale ed europea.".

- Rispetto alla circostanza che lo stesso articolo179 del Dlgs 152/2006, al comma 3, prevede che "*Con riferimento a singoli flussi di rifiuti è consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1, qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse*", e che il Piano straordinario risulta carente di una valutazione complessiva degli impatti citati dalla norma e di un'analisi di fattibilità ambientale che tenga conto anche delle possibili alternative si evidenzia che le modalità di gestione sono state individuate in riferimento alla necessità di identificare una soluzione realizzabile in tempi relativamente ridotti e tale da intervenire su aree con particolari urgenze di allontanamento dei rifiuti. La scelta di realizzare impianti di recupero di materia è legata, altresì, alla volontà di raccordare le attuali esigenze di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio alla opportunità di potenziamento della rete impiantistica a servizio del sistema integrato di rifiuti solidi urbani. Al termine delle operazioni di trattamento dei rifiuti in balle, gli impianti dedicati al recupero di materia potranno essere opportunamente integrati nella filiera impiantistica per la gestione ordinaria dei rifiuti solidi urbani e, in particolare, per il trattamento dei maggiori flussi di rifiuti riciclabili derivanti dai più elevati livelli di raccolta differenziata attesi. La produzione di Css, invece, sarà attuata in n. 2 impianti, da realizzare: i) all'interno delle attuali aree di pertinenza dello STIR di Caivano; ii) all'interno di un'area da identificare tra quelle limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, in modo da limitare gli impatti associati alla fase di trasporto dei rifiuti in balle. La scelta di produrre Css da un'ulteriore aliquota di rifiuti in balle, confrontabile con quella destinata al recupero di materia, è legata all'urgente necessità sociale ed ambientale di svuotare i siti di stoccaggio, ripristinando idonee condizioni igienico-sanitarie, in tempi relativamente ridotti. La scelta di optare per differenti filiere di processo, infine, è stata dettata dalla necessità di ridurre, per quanto possibile, i tempi di esecuzione delle operazioni di rimozione dei rifiuti in balle dai siti di stoccaggio, nonché dalla necessità di limitare eventuali rischi connessi all'implementazione di un'unica, particolare filiera, che potrebbero inficiare il successo dell'intera attività.
- Con riferimento alla circostanza che a supporto delle opzioni di trattamento scelte, che si basano su valori quali contenuto di umidità delle eco balle e la quantità di materiali recuperabili (plastica, metalli, vetro), il Piano risulta carente di una corretta analisi chimico fisica sulle eco balle che può essere ottenuta solo a seguito di un campionamento delle eco balle stesse, alla successiva caratterizzazione dei campioni e all'analisi della loro composizione merceologica e che l'incertezza sulla tipologia del rifiuto rende dubbia la reale fattibilità della proposta, si afferma che La fattibilità delle soluzioni proposte è, oggi, pienamente avvalorata dalle analisi merceologiche e chimico-fisiche eseguite negli ultimi mesi su campioni rappresentativi dei rifiuti sottoposti alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario. Le analisi merceologiche più recenti evidenziano: assenza di organico; prevalenza di carta e plastica, la cui presenza complessiva rappresenta mediamente l'80% in peso dei campioni analizzati; presenza di metalli, ferrosi e non, in percentuali in peso variabili e complessivamente inferiori al 10%. Le analisi chimico-fisiche mostrano, altresì, valori di umidità inferiori al 10% ed assenza di sostanze potenzialmente pericolose, quali idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e policlorobifenili (PCB), le cui concentrazioni risultano sempre inferiori ai limiti di rilevabilità degli strumenti analitici impiegati. I test di cessione in acqua ai sensi

del DM 27.09.2010, relativi all'ammissibilità in discarica, infine, indicano la possibilità di smaltimento di tali rifiuti in impianti per rifiuti non pericolosi.

- Rispetto a quanto osservato in merito agli interventi relativi agli impianti esistenti e alla realizzazione di nuovi impianti "STIR", per i quali si fa rilevare la mancanza di un idoneo fascicolo tecnico che illustri le tecnologie da utilizzare e i risultati attesi, in quanto tali impianti generalmente sono finalizzati al trattamento del solo rifiuto indifferenziato al fine di separare la frazione umida da quella secca; nel Piano, invece, ne viene proposto un utilizzo diverso e cioè la separazione delle eco balle nelle diverse frazioni secche e che tale scelta abbisognerebbe di una verifica sulla composizione merceologica delle stesse, che ad oggi non è nota, si ribadisce la composizione merceologica delle eco balle risultante dalle analisi merceologiche e chimico-fisiche eseguite negli ultimi mesi su campioni rappresentativi dei rifiuti e si afferma che il recupero di materia, oltre a risultare coerente con gli indirizzi della vigente normativa di settore garantirà un sovradimensionamento funzionale al recupero di materia nell'ambito del sistema integrato di gestione dei rifiuti solidi urbani, a regime. Si rappresenta, inoltre, come l'analisi delle dimensioni economica ed ambientale non può prescindere dalla limitata disponibilità di volumi di discarica sul territorio regionale e dalle difficoltà, legate anche ad aspetti di carattere sociale, di identificazione di nuovi siti per la localizzazione di impianti di smaltimento controllato. Tale condizione contribuisce ad imporre, per quanto possibile, la riduzione del ricorso allo smaltimento in discarica.
- Riguardo l'osservazione che *"La produzione di Css è mirata al recupero energetico del materiale in impianti che non sono individuati nel Piano. Nel rilevare che il 30% del totale dei rifiuti stoccati in balle diventa Css, si evidenzia una carenza di capacità, a livello nazionale, di impianti idonei al trattamento delle quantità di Css che si ipotizza di produrre. Pertanto se per tale materiale non è possibile individuare ad oggi una destinazione finale si corre il rischio di doverlo inviare ad impianti esteri o di collocarlo in discarica con tempi lunghi che comporteranno un nuovo stoccaggio di tali rifiuti sul territorio regionale. Anche in questo caso è necessario valutare attentamente la fattibilità dell'opzioni scelta soprattutto in termini di impatto ambientale connesso alla movimentazione dei rifiuti."* si riscontra che *"La soluzione prevede che gli oneri dell'Appaltatore includano anche l'utilizzo del Css prodotto presso impianti autorizzati sul territorio nazionale o comunitario. Sarà, pertanto, onere degli appaltatori a cui sarà affidata la realizzazione dei nuovi impianti provvedere, anche a titolo oneroso, all'utilizzo del Css prodotto e sarà elemento imprescindibile di valutazione in fase di gara la piena disponibilità degli impianti idonei a tale utilizzo. E' esclusa dal piano ogni ipotesi di nuovo deposito del materiale lavorato."*.
- In merito alla necessità di un ulteriore approfondimento tecnico a supporto delle opzioni individuate ed inoltre alla mancanza di una caratterizzazione del materiale stoccato nei diversi siti considerati comporta una incertezza sulla reale applicazione delle opzioni che potrebbe determinare una dilatazione dei tempi per la realizzazione degli interventi si evidenzia che le attività tecniche preliminari in corso presso la struttura di missione regionale confermano la fattibilità delle soluzioni previste. L'insieme delle indagini sulle caratteristiche chimiche e merceologiche, oggi esperite per le operazioni di recupero/smaltimento in impianti nazionali o comunitari in via di esecuzione, mostra piena coerenza con le caratteristiche assunte a base del piano.
- Rispetto alle perplessità in merito alla scelta di ristrutturazione/ampliamento del parco impiantistico degli STIR, allo stato sovradimensionati, si specifica che le opzioni di trattamento, identificate in maniera tale da garantire la sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'intervento di rimozione dei rifiuti in balle nel suo complesso, non prevedono l'ampliamento del parco impiantistico STIR, ma la riqualificazione funzionale di una parte STIR di Caivano e la realizzazione di impianti dedicati al riprocessamento dei rifiuti in balle per il recupero di materia o la produzione di Css. Al termine dell'attività di gestione dei rifiuti in balle, la potenzialità complessiva di trattamento meccanico dei rifiuti solidi in Regione Campania risultante dal parco impiantistico previsto sarà funzionale al recupero di materia dalle maggiori quantità di rifiuti differenziati nell'ambito della gestione ordinaria, attesi gli ambiziosi obiettivi previsti. Si evidenzia, infine, come le potenzialità nominali

originariamente autorizzate negli impianti ex CDR non trovano reale riscontro con le potenzialità effettive attuali, atteso il tempo trascorso e le difficili condizioni di operatività di tali impianti, per i quali interventi di ristrutturazione/ampliamento sono opportuni a mantenere il sistema regionale, come indirizzato dalla Legge n.14/2016, in equilibrio.

- In merito alla necessità di ulteriori approfondimenti tecnici sulla previsione della costruzione di due nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe, di potenzialità stimata di oltre 2 milioni di tonnellate, anche in presenza di un surplus di trattamento degli attuali STIR di oltre 1,3 milioni di tonnellate e in previsione di un ulteriore aumento delle capacità disponibili, in relazione all'incremento dei livelli di raccolta differenziata si evidenzia che al termine dell'attività di gestione dei rifiuti in balle, la potenzialità complessiva di trattamento meccanico dei rifiuti solidi in Regione Campania risultante dal parco impiantistico previsto sarà funzionale al recupero di materia dalle maggiori quantità di rifiuti differenziati nell'ambito della gestione ordinaria, attesi gli ambiziosi obiettivi posti dal Piano anche al fine di assicurare l'effettivo indirizzo a recupero del materiale.
- In merito alla necessità di ulteriori approfondimenti tecnici sulla decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di effettuare il recupero di materia più spinto in solo due degli impianti previsti dal piano (STIR Giugliano e nuovo impianto in area limitrofa siti di stoccaggio) e stima di un recupero presunto del 25% dei rifiuti in ingresso agli impianti e di avvio a discarica del rimanente 75% che potrebbe, invece, essere recuperato energeticamente si evidenzia che la stima della quantità di materia recuperabile dai rifiuti in balle è stata effettuata sulla base dei dati di composizione merceologica disponibili, pienamente avvalorati dai risultati di analisi condotte più recentemente nell'ambito delle attività di recupero/smaltimento in impianti nazionali o comunitari attualmente in corso. Tali dati indicano, nel complesso, che i rifiuti in balle sono costituiti prevalentemente da plastica e metalli. In ragione dei fenomeni di compattazione che il rifiuto ha subito nel tempo e per effetto delle reazioni di degradazione biologica a scapito della sostanza organica, oggi non rilevata dall'analisi merceologica dei rifiuti in balle, la qualità dei materiali potenzialmente recuperabili risulta comprometterne il totale recupero. Tali considerazioni impongono, dunque, di stimare cautelativamente l'aliquota recuperabile in circa il 25%. La restante porzione di rifiuto non può essere destinata a trattamento termico, se non in impianti extraregionali, perché la potenzialità complessiva dell'unico impianto di termovalorizzazione operativo in Regione Campania è interamente asservita al ciclo di gestione ordinaria dei rifiuti solidi urbani. Al contempo, sembra opportuno rappresentare che la realizzazione di ulteriori impianti di trattamento termico è già stata identificata come una soluzione non sostenibile nell'ambito del ciclo di gestione ordinaria dei rifiuti, in ragione della riduzione attesa dei quantitativi di rifiuto residuale da raccolta differenziata che potranno essere trattati, a regime, mediante il solo termovalorizzatore esistente ed operativo in Regione. Tale soluzione appare, dunque, ancor meno ragionevole se riferita alla sola gestione dei rifiuti in balle, che interesserà un arco temporale limitato. Tanto premesso, al fine di garantire la gestione dei residui derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle in accordo ai principi di autosufficienza e prossimità, ne è stato previsto lo smaltimento delle sole frazioni residue in discariche regionali.
- In merito alla *"decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di destinare a produzione di CSS, circa 2 milioni di rifiuti, senza tener conto che i sette impianti STIR nell'attuale configurazione tecnologica sono già in grado, dopo un'eventuale intervento di manutenzione straordinaria, di produrre parte del combustibile solido secondario; questi impianti potrebbero, secondo le stime esposte, recuperare sotto forma di materia solo il 10% dei rifiuti trattati a fronte del 25% di quelli previsti al punto 2, pur gestendo la medesima tipologia di rifiuti"* si evidenzia che i sette impianti STIR sono stati asserviti al ciclo di gestione ordinaria dei rifiuti solidi urbani: ciascun impianto, in particolare, è destinato al trattamento del rifiuto residuale da raccolta differenziata prodotto all'interno dell'ambito territoriale ottimale in cui ricade ai sensi della Legge di riordino della governance del sistema integrato di trattamento dei rifiuti previsto dalla Legge 14/2016. Inoltre il contestuale utilizzo degli STIR per la gestione dei rifiuti in balle non ne consentirebbe il trattamento in tempi compatibili con l'urgente necessità di svuotamento e ripristino degli attuali siti di stoccaggio.

- Con riferimento alla evidenziata necessità per cui la localizzazione degli impianti di discarica, per la quale il Piano straordinario prevede di fare prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011 ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, deve in ogni caso essere subordinata alla verifica del soddisfacimento dei criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché delle ulteriori pertinenti disposizioni, di cui alla proposta di PRGRU in valutazione, si afferma che sebbene l'attività degli ex Commissari sia stata svolta in coerenza con i vincoli di localizzazione imposti dalle vigenti normative di settore, appare evidente che la localizzazione degli impianti di discarica prevederà il rispetto della normativa vigente
- Rispetto all'osservazione che è ragionevole valutare eccessivamente sovrastimate le quantità di scarto di processo da avviare a discarica e in ogni caso che l'articolazione delle destinazioni/trattamenti non risulta coerente con la "gerarchia dei rifiuti", in quanto solo dopo aver esperito il recupero di materia, va perseguito il recupero di energia ed in ultima analisi lo smaltimento in discarica, si afferma che la stima della quantità di rifiuti destinata a discarica è stata sviluppata cautelativamente sulla base dei risultati di analisi merceologiche disponibili, avvalorati da quelli ottenuti da analisi più recenti, nonché in considerazione dei processi di compattazione e degradazione biologica della componente organica, originariamente presente nei rifiuti in balle prodotti. Tali condizioni hanno determinato un deterioramento della qualità delle frazioni merceologiche recuperabili che potrebbe influenzare negativamente le rese di selezione. Per quanto riguarda le tre filiere di processo secondo cui è articolata la gestione dei rifiuti in balle, esse sono state definite allo scopo di garantire la rimozione della notevole quantità di rifiuti stoccati in balle in tempi ragionevolmente coerenti con l'urgente necessità di svuotamento e ripristino dei siti attualmente dedicati allo stoccaggio. Le diverse opzioni di trattamento sono state, quindi, identificate in maniera tale da garantire la sostenibilità economica, ambientale e sociale dell'intervento di rimozione dei rifiuti in balle nel suo complesso.
- In merito alla collocazione della "nuova impiantistica" destinata al recupero di materia e alla produzione di Css, per la quale si chiede che oltre alla previsione in prossimità dei siti di stoccaggio sia assolutamente disposto che tali siti siano comunque allocati in aree industriali compiutamente infrastrutturale, è stato evidenziato che la localizzazione dei nuovi impianti, a meno che per quello di produzione del CSS previsto nell'ambito degli spazi disponibili nello STIR di Caivano, non è oggetto del Piano straordinario ma sarà esperita a seguito di opportune valutazioni tecniche progettuali.
- Rispetto all'osservazione che l'individuazione dei siti di discarica dovrà necessariamente avvenire nel rispetto della norme relative ai rifiuti speciali, quali saranno quelli in questione e che pertanto non risulteranno tout court compatibili le aree/discariche per rifiuti urbani individuate sulla base degli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011 si afferma che, secondo la classificazione degli impianti ai sensi del Dlgs 36/2003, l'origine del rifiuto e, dunque, la sua classificazione come urbano o speciale non incidono sull'ammissibilità dei rifiuti in balle all'interno degli impianti di discarica così come classificati dalla normativa vigente. Si evidenzia, inoltre, che la compatibilità delle aree/discariche per rifiuti urbani sarà verificata alla luce dei criteri di localizzazione previsti dal quadro normativo vigente nazionale e regionale. L'ammissibilità dei rifiuti in discarica sarà, invece, stabilita secondo quanto previsto dal DM 27.09.2010, relativo ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

TRATTAMENTO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEL RIFIUTO URBANO DA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Hanno formulato osservazioni i seguenti soggetti: Comune di Castelnuovo di Conza, Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra, Comune di Santa Maria Capua Vetere, MATTM e Ingelia Italia S.r.l

- Rispetto alla richiesta del Comune di Castelnuovo di Conza, l'impianto di compostaggio localizzato nel suddetto Comune sarà reinserito nell'elenco degli impianti esistenti; si segnala che non è possibile, nell'ambito della procedura *de quo*, aggiungere il sito dell'impianto tra quelli da bonificare in quanto

azione da riferite al Piano Regionale per le Bonifiche. Si provvederà, comunque, ad inoltrare la richiesta agli Uffici regionali competenti.

- Per quanto attiene alla ipotesi di *"integrare la proposta di aggiornamento con un adeguato Programma Operativo per la realizzazione degli impianti per il trattamento della FORU che definisca in maniera precisa scelte tecnologiche, scelte localizzative, modalità realizzative e risorse finanziarie, in coerenza con (...)"* è stato rilevato che con la Deliberazione Giunta regionale 13 settembre 2016, n. 494 (BURC 26 settembre 2016 n. 63) è stata disposta la Programmazione interventi di realizzazione di impianti per il trattamento della frazione organica, nella quale vengono declinate le fasi dell'attuazione degli interventi previsti per colmare il deficit di capacità di trattamento. Inoltre sono state specificate le fonti finanziarie con le quali si farà fronte alla realizzazione degli interventi pubblici (che escludono il ricorso alla finanza di progetto).
- Per quanto riguarda le criticità evidenziate in merito al fabbisogno di compostaggio, basato a detta del MATTM su obiettivi troppo ambiziosi e difficilmente raggiungibili di % di RD, sono state rappresentate le motivazioni per le quali il PRGRU, sulla base delle considerazioni effettuate circa la composizione merceologica dei rifiuti, le rese di intercettazione e gli scarti generati dal trattamento della frazione organica raccolta, punta innanzitutto all'obiettivo di riduzione della frazione organica a monte, nonché all'incremento del recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità, per cui ne deriva una stima dei fabbisogni di trattamento sensibilmente diversa da quella contenuta nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016 (GU Serie Generale n.91 del 19-4-2016)
- Rispetto alla richiesta di considerare nuove tecnologie per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani nel Piano Rifiuti Urbani in relazione alla manifestazione d'interesse del 12/5/2016, dando corso ad ulteriori appelli e di valutare l'opportunità di consentire di aggiornare le istanze e/o permettendo a nuove istanze di accedere si ritiene non accoglibile in quanto nella proposta di aggiornamento del Piano, partendo dai documenti di indirizzo politico, si è provveduto esclusivamente ad individuare il fabbisogno impiantistico da realizzare per conseguire l'equilibrio del ciclo dei rifiuti con l'individuazione delle relative azioni/interventi e non individua le fonti di finanziamento per la loro realizzazione. Peraltro, trattandosi di impianti industriali generatori di entrata, nell'ambito del libero mercato sia investitori privati che i soggetti di governo pubblici , deputati all'esercizio della gestione dei rifiuti, possono elaborare i rispettivi piani industriali/piani d'ambiti territoriali prevedere la realizzazione di impianti che adottino eventuali ulteriori metodologie.

<u>CRITERI DI LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI</u>

Hanno presentato osservazioni: Environmental Technologie Spin off SUN 2, Geko SpA, Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM, Autorità di Bacino della Puglia, Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei

- Con riferimento alle proposte e alle osservazioni inerenti il vincolo V-16 introdotto dalla legge regionale n. 14 del 2016 "Norme della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti" e segnatamente al comma 4 dell'art. 12, agli impianti di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani, si afferma che i vincoli adottati dalla proposta di aggiornamento del PRGRU risultano di diretta derivazione dalla vigente normativa e pertanto inderogabili. L'approccio vincolistico adottato trova conferma anche nei pareri espressi dall'Avvocatura regionale in merito alla portata della previsione normativa di cui cui all'art. 12, comma 4, della L.R. 14 del 26/05/2016 . In ogni caso, considerata la portata della disposizione normativa, è stata predisposta una nota diretta alla Commissione consiliare per l'Ambiente del Consiglio regionale della Campania per sensibilizzare lo stesso sulla portata del vincolo.
- Si prende atto dell'affermazione in merito all'accoglimento degli elementi della pianificazione dell'Autorità di Bacino della Puglia e della loro corretta valutazione nelo Piano.
- In merito alla proposta di evitare la realizzazione di impianti dedicati al trattamento dei rifiuti in Balle per la produzione di CSS in aree direttamente incidenti e impattanti con le aree protette affidate alla gestione dell'ente Parco dei Campi Flegrei e di rispettare comunque le norme di tutela e salvaguardia

vigenti, si ritiene l'osservazione già accolta nei limiti delle prescrizioni in ordine alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti previsti dalla normativa vigente

PROCEDURA VAS

Hanno presentato osservazioni: Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra, Associazione Nazionale Gestori Ambientali – ANGAM e MATTM

- Rispetto alla coincidenza del periodo di consultazione con il mese di agosto, è stato evidenziato che la consultazione ha avuto una durata di 60 gg come previsto dalla norma di riferimento, che tutte le osservazioni, anche quelle giunte fuori termine, sono state considerate e che inoltre l'incombenza della sanzione comminata allo Stato italiano in seguito alla Sentenza della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015 con riferimento alla procedura di infrazione nel procedimento Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115), rende urgente il completamento dell'iter di approvazione dell'Aggiornamento del PRGRU, elemento propedeutico per dare attuazione alla Sentenza di condanna ed eventualmente per far riconsiderare modi ed entità della sanzione conseguente.
- Riguardo la richiesta di tavolo tecnico istituzionale di concertazione ambientale permanente presso la Regione Campania finalizzato all'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, è stato evidenziato che per l'approvazione del Piano regionale dei rifiuti e per le sue modifiche sostanziali si conferma l'applicazione della procedura di valutazione ambientale strategica che appare sufficiente a garantire il confronto e la concertazione richiesti.
- Riguardo l'osservazione inerente la circostanza che la documentazione esaminata ricalca, seppur con più esaustivo approfondimento, lo scenario di gestione dei rifiuti di cui alla DGR 381/2015 già oggetto di osservazioni in fase di scoping, si afferma che la proposta di aggiornamento del PRGRU ed in particolare il relativo Rapporto Ambientale siano stati sviluppati sulla base dei riscontri ricevuti in fase di scoping. Nel Rapporto Ambientale all'Allegato 1 è fornito il quadro puntuale della modalità di tali riscontri, che sono stati confermati.

STRATEGIA

Hanno presentato osservazioni: Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra, Legambiente, Franco Matrone della associazione ZeroWaste/RifiutiZero

- Con riferimento alla richiesta di considerare, come scelta di piano la <<strategia rifiuti zero>> e definendo precise linee di azione che incentivino la riduzione della produzione di rifiuti all'origine e favoriscano l'attivazione di processi <<end of waste>>per una quantità crescente di tipologie di rifiuti rendendo in tal mosdo credibile l'obiettivo di una progressiva dismissione dell'inceneritore di Acerra", l'UOD11 afferma che il piano regionale di gestione dei rifiuti urbani si pone degli obiettivi considerati raggiungibili al 2020, sulla base di linee guida e programmi e piani vigenti che fanno parte integrante del piano come riportato nella parte quarta. Il piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti e il programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica, ad esempio, sono strumenti ritenuti indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi dichiarati dal piano stesso. Non è quindi vero che il PRGRU non tiene in considerazione pratiche per la riduzione della produzione dei rifiuti a monte, anzì queste ne sono parte integrante. Il piano comunque ha una validità di medio periodo e non può fare previsioni sul lunghissimo periodo andando a prevedere o programmare azioni per le quali si possa considerare la dismissione futura dell'inceneritore di Acerra.
- Si prende atto degli apprezzamenti di Legambiente
- Si evidenzia che le osservazioni dell'associazione ZeroWaste/Rifiuti Zero appaiono strutturate essenzialmente come una relazione illustrativa riferita ad una proposta di legge regionale e che pertanto non sono pertinenti al Piano

DISCARICHE

Hanno presentato osservazioni: MATTM, Legambiente, Movimento "Serre per la Vita"

- Con riferimento al fabbisogno residuale di discarica, ritenuto nelle osservazioni sensibilmente sottostimato, si evidenzia che nel piano sono riportati tutti i bilanci di materia di tutti gli scenari

ipotizzati tenendo conto anche dei flussi di rifiuti generati dal Piano straordinario di rimozione delle eco balle. Il principio di autosufficienza e di prossimità regionale nella gestione dei rifiuti urbani, che impone alle amministrazioni regionali di dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento sul territorio fa si che il fabbisogno di discarica sia stato stimato al fine di raggiungere l'autosufficienza a livello di Ambito Territoriale Ottimale nello smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento (art.182 bis d.lgs n. 152/2006); in ogni caso deve essere garantita l'autosufficienza a livello regionale (art. 182, c. 3 d.lgs n. 152/2006), fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali.

- In merito all'utilizzo della Frazione Umida Tritovagliata (FUT) per il capping delle discariche in via di esaurimento e con capacità residuale, si specifica che il Piano non prevede tale utilizzo ma bensì quello di biostabilizzato (CER 19.05.03) così come normato ed indicato espressamente dalla DGR 426/2011 e dalla L. 1/2011
- In merito alla richiesta di escludere la discarica di Serre dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura, si specifica che nella proposta di Aggiornamento del PRGRU è stata inserita tale previsione in relazione a quanto rappresentato dal soggetto gestore dell'impianto di discarica.

FABBISOGNO DI INCENERIMENTO

Ha presentato osservazioni il MATTM

- Con riferimento alle criticità evidenziate in merito alla stima del fabbisogno di incenerimento, derivanti secondo chi osserva da un target troppo ambizioso e difficilmente raggiungibile di RD, e le considerazioni in merito alla non convenienza sotto il profilo economico dell'ipotesi del PRGRU di prevedere, a regime, il conferimento ad incenerimento anche di una quota parte della FOS a saturazione del probabile surplus di capacità dell'impianto TMV di Acerra (capacità a regime prevista pari a 750.000 t/a), si afferma che nel piano tale previsione è solo una ipotesi per sfruttare le capacità residue di trattamento dell'inceneritore di Acerra che si verrebbero a creare sulla base dei bilanci di materia previsti dallo scenario A 65.
- In merito alla stima di fabbisogno residuo di incenerimento di 300.000 t/a per la Campania, di cui al DPCM ai sensi dell'art. 35, co 1 DL n. 133/2014, e alla circostanza che la possibilità per il TMV di Acerra di trattare effettivamente 750.000 t/a di rifiuti debba scaturire da un procedimento di verifica tecnica con gli organi di controllo ed essere, conseguentemente, autorizzato dalla Regione, si evidenzia che nella proposta di Piano a pag. 240 si riporta quanto segue: *E' necessario tuttavia precisare che l'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) dal quale si evince che la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua". Ne deriva che in base al PCI dei rifiuti conferiti l'impianto di Acerra potrebbe lavorare in un range compreso tra le 580.000 t/a sino a 930.000 t/a.*
- Riguardo la richiesta di inserire nel Piano, almeno come scenario futuribile, la possibilità che venga realizzata almeno la 4° linea al TMV di Acerra sia per garantire una migliore funzionalità dell'impianto (nel 2015 trattamento di ca 710.000 ton) e la continuità di servizio in caso di manutenzione, sia per ridurre il fabbisogno di discarica in più stretta coerenza con i livelli di trattamento della gerarchia comunitaria, si evidenzia che nella proposta di Piano a pag. 240 si riporta quanto segue: *E' necessario tuttavia precisare che l'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) dal quale si evince che la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua*". Ne deriva che in base al PCI dei rifiuti conferiti l'impianto di Acerra potrebbe lavorare in un range compreso tra le 580.000 t/a fino a 930.000 t/a.
- Con riferimento alla necessità, qualora si scelga di confermare lo scenario di Piano delineato, che la Regione, entro il 30 giugno del prossimo anno, provveda, ai sensi dell'art. 6, co 4 del DPCM citato, a presentare, in presenza di nuova approvazione del Piano regionale, una richiesta di aggiornamento del

fabbisogno residuale di incenerimento, si evidenzia che nella proposta di Piano a pag. 240 si riporta quanto segue: E' necessario tuttavia precisare che l'impianto di incenerimento di Acerra è autorizzato con una Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto Dirigenziale n. 1653 del 01/12/2014) dal quale si evince che la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua". Ne deriva che in base al PCI dei rifiuti conferiti l'impianto di Acerra potrebbe lavorare in un range compreso tra le 580.000 t/a sino a 930.000 t/a.

ATO

Ha presentato osservazioni il Gruppo Consiliare Napoli in Comune a sinistra

- In merito all'articolazione in ambiti territoriali ottimali e alla circostanza che, considerando che la legge prevede la possibilità di articolare gli ATO in SAD (sub-ambiti distrettuali), non si riescono a comprendere le ragioni che hanno portato alla scelta di disarticolare la Città Metropolitana di Napoli in tre ATO, si afferma che la problematica sollevata a margine del documento recante le osservazioni, non riconducibile alla proposta di aggiornamento del PRGRU in esame ma a quanto stabilito dall'art.23 della L.R. 14/2016, è stata già oggetto di approfondita trattazione al paragrafo 7.1.1 Assetti territoriali pagg. 150-153 della proposta di aggiornamento del Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani, al quale si fa rimando per il riscontro.

PIANO DI RIDUZIONE DEI RIFIUTI

Ha presentato osservazioni il MATTM

- Riguardo la stimata riduzione della produzione di rifiuti dell'11% in 10 anni (rispetto al 2010), obiettivo per il quale nella osservazione si esprimono perplessità sull'effettiva raggiungibilità in considerazione degli ultimi dati e trend disponibili che registrano progressivi incrementi della produzione, e il suggerimento di prevedere un trend di riduzione della produzione dei rifiuti più calmierato, si afferma che il suggerimento non è recepibile in quanto l'obiettivo fissato è in linea con le previsioni del Piano Regionale e del Piano nazionale di prevenzione della produzione rifiuti.

FABBISOGNO TRATTAMENTO RIFIUTO URBANO INDIFFERENZIATO

Ha presentato osservazioni il MATTM

- In relazione alla perplessità circa la sufficiente capacità dei 7 impianti STIR di trattare il rifiuto residuale dalla RD - il cui target di Piano è ritenuto sovrastimato - anche in considerazione dell'evidenza che il Piano per lo smaltimento delle ecoballe prevede il revamping di n. 2 impianti STIR per il trattamento di tali rifiuti, si afferma che nel piano sono riportati tutti i bilanci di materia di tutti gli scenari ipotizzati tenendo conto anche dei flussi di rifiuti generati dal Piano straordinario di rimozione delle ecoballe. Il Piano per lo smaltimento delle ecoballe a seguito dell'entrata in vigore della LR 14/2016 non prevede più il revamping di n. 2 impianti STIR per il trattamento di tali rifiuti.

MONITORAGGIO DI PIANO

Ha presentato osservazioni l'associazione LEGAMBIENTE

- In relazione alla circostanza che nel "Monitoraggio delle azioni di Piano" (Parte quinta della proposta di PRGRU) tra gli indicatori non sono stati presi adeguatamente in considerazione quelli economici e quelli sociali, componenti fondanti al pari di quelli ambientali dello sviluppo sostenibile, si afferma che il capitolo contente le previsioni per il monitoraggio contempla tali tipologie di indicatori, ma comunque si è disponibili ad ampliare il relativo set se ritenuto opportuno dall'Autorità Competente con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico selezionati.

PRESO ATTO:

- che l'aggiornamento del PRGRU è stato predisposto, tra l'altro, sulla scorta degli Indirizzi emanati dalla Giunta Regionale con Delibera n. 381/2015 nonché delle disposizioni di cui alla L.R. 14/2016;

- che negli Indirizzi emanati dalla Giunta Regionale con Delibera n. 381/2015 si afferma tra l'altro che *"Per quanto attiene gli impianti di trattamento termico, l'analisi dei dati mostra come, in condizioni ordinarie del ciclo di gestione dei rifiuti urbani, la capacità operativa del termovalorizzatore di Acerra sia sufficiente a garantire il trattamento della frazione secca tritovagliata, opportunamente selezionata dal rifiuto residuale da raccolta differenziata all'interno degli impianti di trattamento meccanico-biologico. Ulteriori impianti di termovalorizzazione, così come previsti dal Piano Regionale vigente e indicati nella Sentenza, sarebbero assolutamente eccessivi rispetto al fabbisogno stimato e tali da risultare non giustificabili nell'ottica di una più sostenibile gestione dei rifiuti tesa a favorire il recupero di materia a partire dalla selezione dei rifiuti all'origine. La Tabella 4.1 riporta il confronto tra la potenzialità identificate nella Sentenza della Corte Europea C-653/13 in riferimento agli impianti di trattamento termico, quella esistente, garantita dal termovalorizzatore di Acerra e quella necessaria."*.

Tabella 4.1 - Confronto potenzialità di cui alla Sentenza C-653/13, quelle esistenti e necessarie per gli impianti di trattamento termico.

Deficit di potenzialità indicato dalla Sentenza UE [t/anno]	Potenzialità esistente [t/anno]	Fabbisogno effettivo al 2019 [t/anno]	Capacità da realizzare [t/anno]
1.190.000	700.000	672.750	0

- delle difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste e dell'assenza di un di un sistema informativo unico e omogeneo a livello regionale, dal quale estrapolare dati utili per le valutazioni e da implementare con le attività legate ai Piani di Monitoraggio dei diversi Piani regionali, che hanno determinato ripercussioni sulla stima degli effetti ambientali del Piano con riferimento ad alcune tematiche (es. Biodiversità);

RILEVATO, CON RIFERIMENTO ALLE OSSERVAZIONI, CHE:

- per tutte le osservazioni che sono state ritenute pertinenti, è stata prevista la modifica del Piano oppure la specifica degli argomenti osservati nella Dichiarazione di Sintesi oppure di tener conto dell'osservazione in sede attuativa del Piano (es. linee guida per uniformare le modalità di raccolta dei rifiuti urbani (subazione 24)) o in altre sedi pertinenti (es. sistema di monitoraggio del nuovo Osservatorio Regionale Rifiuti). La modifica del RA e della sua Sintesi non Tecnica è ritenuta non percorribile in quanto gli stessi costituiscono strumenti per la fase di consultazione pubblica già redatti in via definitiva. Pertanto qualsiasi riferimento nelle controdeduzioni a modifiche del RA è frutto di errori materiali ed è da intendersi riferito alla previsione di una specifica degli argomenti osservati nella Dichiarazione di Sintesi (es. controdeduzioni all'osservazione catalogata con n. 31 6 21);
- alcune osservazioni sono state condivise nei contenuti generali ma, non rilevando nel RA elementi discordanti oppure rilevando che il RA già soddisfa il contenuto dell'osservazione, non è stato ritenuto necessario un riscontro puntuale nella Dichiarazione di Sintesi;
- rispetto alle incoerenze con altre pianificazioni, è stato evidenziato che non è compito del RA indicare le modalità di gestione di eventuali "incoerenze" e che in ogni caso saranno interessati della questione i soggetti competenti alle altre pianificazioni individuati anche in virtù degli aggiornamenti in corso. Per quanto riguarda l'incoerenza con il PEAR del 2009 in relazione alla termodistruzione dei rifiuti, si deve evidenziare, oltre a quanto già contro dedotto dall'Autorità procedente, che la proposta di PEAR del 2009 non è mai stata sottoposta al necessario iter approvativo e che pertanto le previsioni della proposta di PEAR del 2009 non costituiscono un vincolo cogente;
- laddove richiesto sono stati forniti gli opportuni chiarimenti;
- è opportuno prevedere nella Dichiarazione di Sintesi un elenco più esteso della normativa di riferimento comunitaria e nazionale rispetto a quella riportata Rapporto Ambientale;

- in merito all'osservazione relativa al Piano Faunistico e all'opportunità di porre un vincolo di esclusione di utilizzo per tali aree, si ritiene che i vincoli di esclusione come individuati dal Piano salvaguardino già le aree identificate dal Piano Faunistico come aree in cui sono vietate le attività venatorie; riguardo alle altre aree individuate dal Piano Faunistico si ritiene che queste possano essere più opportunamente considerate, nel merito, in sede di scelte localizzative dell'impiantistica dedicata al Ciclo integrato dei Rifiuti;
- è stato evidenziato un errore nell'inserimento della tabella degli indicatori di stato (pag. 466 del RA) nella quale non vi sono gli indicatori relativi ad alcune tematiche tra le quali la tematica Biodiversità e che pertanto risulta opportuno che tali indicatori vengano inseriti nelle Misure per il Monitoraggio previste dall'art. 17 del Dlgs 152/2006;
- è opportuno prevedere nella Dichiarazione di Sintesi informazioni pedologiche e cartografie dei suoli regionali da ricercare presso l'Assessorato Agricoltura della Regione ad integrazione di quanto già contenuto nel RA con riferimento alla Tematica Suolo;
- relativamente agli aspetti connessi all'analisi di contesto, all'analisi della caratterizzazione dell'ambito di influenza del Piano con riferimento alla localizzazione degli impianti previsti e alla quantificazione degli effetti significativi sull'ambiente, in assenza della localizzazione della nuova impiantistica, l'analisi quantitativa degli effetti ambientali è stata rimandata all'attuazione del Monitoraggio;
- il riferimento corretto agli obiettivi del Programma Nazionale di prevenzione è il par 19.2 della proposta di PRGRU e non il par. 19.1 come erroneamente riportato nelle controdeduzioni del proponente;
- le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto di Acerra può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno, verranno esplicitate nella Dichiarazione di Sintesi;
- per quanto riguarda la mancanza di informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, sarà elaborata una integrazione da inserire nella Dichiarazione di Sintesi, specificando la cogenza delle misure di gestione in essi contenute nell'ambito delle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio;
- è opportuno prevedere nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi il chiarimento richiesto in merito al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione;
- è opportuno verificare con l'ARPAC e con la Direzione Generale Lavori Pubblici della Regione l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel Rapporto Ambientale inerenti i dati sulle attività estrattive e minerarie dismesse, abbandonate o abusive;
- è opportuno effettuare un'analisi di fattibilità ambientale del Piano Straordinario che tenga conto anche delle possibili alternative, come richiesto dal MATTM, e allegarla alla Dichiarazione di Sintesi;
- è opportuno rendere pubblici i risultati delle analisi merceologiche, le analisi fisico – chimiche e i test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010 effettuati all'attualità su campioni rappresentativi dei rifiuti (ecoballe) sottoposti alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario allegandoli alla Dichiarazione di Sintesi;
- la compatibilità delle aree/discariche per rifiuti urbani sarà verificata alla luce dei criteri di localizzazione previsti dal quadro normativo vigente nazionale e regionale. L'ammissibilità dei rifiuti in discarica sarà, invece, stabilita secondo quanto previsto dal DM 27.09.2010, relativo ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- è opportuno che il PRGRU non escluda a priori l'utilizzo di eventuali nuove tecnologie per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani;
- è opportuno verificare con il soggetto gestore della discarica di Serre la richiesta di escludere tale discarica dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura;
- è opportuno che il set di indicatori per il Monitoraggio previsti dall'Autorità Competente sia integrato con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico, anche al fine di considerare le evoluzioni demografiche e dei consumi;
- è opportuno che la tempistica del monitoraggio di contesto si allinei a quella del monitoraggio dell'attuazione del Piano;

RILEVATO, CON RIFERIMENTO ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA, CHE:

- lo Studio di Incidenza si fonda sul presupposto che nella VI di un piano di livello regionale, avente per alcuni obiettivi solo funzione di indirizzo generale e di coordinamento per la definizione di piani attuativi di dettaglio, la principale finalità è quella di individuare le tipologie di misure e/o interventi per le quali è possibile escludere, sin da subito, incidenze significative negative sui siti della Rete Natura 2000, nonché di fornire ai responsabili dell'attuazione strumenti e criteri per stabilire la necessità o meno di sottoporre successivamente i singoli progetti alla procedura di VI;
- la tipologia di Piano non prevede la localizzazione dell'impiantistica prevista come da fabbisogno stimato e, di conseguenza, non consente di individuare le potenziali incidenze sito specifiche;
- nello Studio di Incidenza è stata adottata una metodologia coerente a quanto riportato per i *"Piani e Programmi di area vasta che comprendono numerosi Siti Natura 2000 e senza localizzazione delle scelte"* nel documento di indirizzo del MATTM *"VAS – VALUTAZIONE DI INCIDENZA PROPOSTA PER L'INTEGRAZIONE DEI CONTENUTI"* del settembre 2011;
- i criteri localizzativi per gli impianti, previsti dall'aggiornamento di piano, escludono la possibilità del loro inserimento all'interno di aree della rete Natura 2000 (vincoli V-02 e V-06);
- si condivide la necessità di valutare, al livello di singola iniziativa, anche i potenziali effetti sulle *"aree di collegamento ecologico funzionale"* le quali, non essendo ad oggi formalmente individuate e delimitate, non possono essere utilizzate come un vincolo di esclusione puntuale come previsto all'allegato 1 "criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica"del Dlgs 36/2003;
- è opportuno che il Monitoraggio preveda il rilevamento di dati atti a valutare gli effetti dell'attuazione del Piano sui siti della rete Natura 2000, anche al fine di eventuali azioni correttive;
- risultano all'attualità acquisiti solo alcuni dei "sentito" ai sensi dell'art. 5, comma 7 del DPR 357/1997 delle aree protette interessate;
- con note prott. 657973 del 10/10/2016 e 759677 del 22/11/2016 l'Autorità competente ha sollecitato le aree protette interessate all'emanazione dei mancanti pareri;

RITENUTO CHE:

- la procedura di VAS – VI è stata condotta nel rispetto delle disposizioni nazionali e regionali vigenti;
- il contesto normativo e procedurale del Piano (DGR 418/2016 e DGR 419/2016) in relazione alla VAS – VI è stato sufficientemente descritto e individuato;
- è stato analizzato il contesto programmatico e quello ambientale – territoriale interessato dal Piano, con i limiti derivanti dall'assenza di dati inerenti determinate componenti/tematiche, della quale si è dato conto sia nel Rapporto Ambientale che in sede di controdeduzione alle osservazioni;
- sono stati individuati e valutati gli scenari utilizzando la metodologia del Life Cycle Assessment (Analisi del ciclo di vita) con alcune modifiche e semplificazioni per adattarla agli obiettivi ed al livello di programmazione contenuta nel Piano regionale;
- sono definiti con chiarezza gli obiettivi del Piano, che, sebbene siano stati ritenuti ambiziosi dai soggetti competenti in materia ambientale, appaiono raggiungibili alla luce dei dati presentati e delle attività previste ai fini del loro conseguimento; gli obiettivi di Piano inerenti alla Raccolta Differenziata (RD) e al recupero di materia sono peraltro sanciti dalla L.R. 14/2016;
- tutte le osservazioni pervenute nell'ambito della consultazione pubblica sono state controdedotte puntualmente, con l'impegno a recepire i suggerimenti ritenuti condivisibili dei soggetti competenti in materia ambientale e di altri soggetti e rilevando l'irricevibilità e l'infondatezza di alcune osservazioni sotto il profilo sostanziale, procedurale, normativo o di opportunità;
- per alcuni argomenti oggetto di osservazioni, il proponente si è impegnato a fornire adeguate specifiche in sede di Dichiarazione di Sintesi;
- il monitoraggio, ai sensi dell'art. 18 del Dlgs 152/2006, è lo strumento attraverso il quale assicurare non solo il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati ma anche la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità

prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e gli eventuali scostamenti dagli scenari ipotizzati e da adottare le opportune misure correttive;

- è opportuno prevedere un unico sistema di monitoraggio, che soddisfi sia le previsioni dell'art. 18 del Dlgs 152/2006 sia quelle dell'art. 199 del Dlgs 152/2006, commi 12 e 12bis;
- nell'ambito del monitoraggio assume particolare importanza la rilevazione costante dello stato di attuazione delle azioni e sub azioni previste per il raggiungimento degli obiettivi di Piano inerenti la RD, con particolare riferimento a quelle ritenute in grado di incidere significativamente sulle percentuali di RD delle aree della Campania che fanno registrare storicamente valori sensibilmente inferiori ai target prefissati dalle norme (province di Napoli e Caserta), e i relativi risultati; in tal senso è opportuno che il Monitoraggio di Piano consideri anche le attività previste dal Programma straordinario di cui all'art. 45, comma 1, della L.R. 14/2016 finalizzate all'incremento della RD;
- l'attuazione del Piano di Prevenzione, e il monitoraggio del suo stato di attuazione e dei risultati raggiunti, costituiscono un obiettivo prioritario non solo rispetto ai dettami normativi, che pongono la prevenzione al primo posto nella gerarchia delle gestione sostenibile dei rifiuti, ma anche in relazione alla possibilità che, sulla scorta della congiuntura economica e della dinamica demografica, la ripresa dei consumi possa determinare nell'orizzonte temporale del Piano un aumento della quantità assoluta dei Rifiuti Urbani prodotti non considerata dagli scenari;
- la tempistica per l'emanazione dei "sentito" ai sensi dell'art. 5, comma 7 del DPR 357/1997 delle aree protette interessate, individuabile nell'intervallo temporale decorrente dal 01/08/2016, è stata sufficiente a consentire alle predette aree protette di esprimersi nel merito della documentazione pubblicata;
- è necessario, anche in virtù della condanna della Corte di Giustizia Europea, Sentenza del 16/07/2015 nella causa C 653/13, e delle sue conseguenze, procedere all'emanazione del parere motivato di cui all'art. 15 del Dlgs 152/2016 nella tempistica prevista dall'art. 15, comma 1 del Dlgs 152/2016;
- i "sentito" delle aree protette che non risultano allo stato ancora trasmessi potranno essere utilmente acquisiti ai fini della definitiva approvazione da parte del Consiglio regionale;

ESPRIME PARERE FAVOREVOLE DI VAS INTEGRATA CON LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI:

1. dare attuazione agli impegni assunti nelle controdeduzioni alle osservazioni prevedendo la modifica del Piano oppure la specifica degli argomenti osservati nella Dichiarazione di Sintesi oppure tenendo conto delle osservazioni in sede attuativa del Piano o in altre sedi pertinenti (es. sistema di monitoraggio del nuovo Osservatorio Regionale Rifiuti);
2. segnalare ai soggetti competenti le incongruenze rilevate con altri Piani Regionali, anche ai fini dell'aggiornamento degli stessi, e le conseguenze derivanti dall'attuazione del vincolo V016;
3. prevedere nella Dichiarazione di Sintesi un elenco più esteso della normativa di riferimento comunitaria e nazionale, rispetto a quella riportata nel RA, come richiesto nelle osservazioni;
4. inserire nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni pedologiche e cartografiche dei suoli regionali, come nella disponibilità dell'Assessorato Agricoltura della Regione, ad integrazione di quanto già contenuto nel RA con riferimento alla Tematica Suolo;
5. esplicitare nella Dichiarazione di Sintesi le valutazioni condivise con il gestore, in base alle quali l'impianto di Acerra può essere esercito con un carico di 750.000 t/anno;
6. integrare nella Dichiarazione di Sintesi le informazioni sui piani di gestione della Rete Natura 2000 vigenti, specificando la cogenza delle misure di gestione in essi contenute con riferimento alle valutazioni di incidenza inerenti l'impiantistica di dettaglio;
7. chiarire nell'ambito della Dichiarazione di Sintesi quanto richiesto dal MATTM in merito al sottopar. 3.1.4.6 - Impianti di depurazione del RA;
8. effettuare un'analisi di fattibilità ambientale del Piano Straordinario (DGR 418/2016) che tenga conto anche delle possibili alternative, come richiesto dal MATTM, e allegarla alla Dichiarazione di Sintesi;

9. allegare alla Dichiarazione di Sintesi i risultati delle analisi merceologiche, le analisi fisico – chimiche e i test di cessione in acqua ai sensi del DM 27.09.2010 effettuati all'attualità su campioni rappresentativi delle ecoballe sottoposte alle operazioni di rimozione e gestione presso impianti su territorio nazionale o comunitario;
10. tener conto delle osservazioni formulate, fuori termine, dall'Autorità di Bacino Campania Sud;
11. verificare con l'ARPAC e con la Direzione Generale Lavori Pubblici della Regione l'eventuale disponibilità di informazioni non inserite nel RA inerenti i dati sulle attività estrattive e minerarie dismesse, abbandonate o abusive;
12. verificare la possibilità di considerare, nel PRGRU, l'utilizzo di eventuali nuove tecnologie per il trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani;
13. verificare con il soggetto gestore della discarica di Serre la richiesta di escludere tale discarica dall'elenco di quelle in cui depositare ulteriore biostabilizzato per i lavori di copertura;
14. tener conto, in sede di valutazione delle singole iniziative, anche dei potenziali effetti sulle *"aree di collegamento ecologico funzionale"* e dei potenziali effetti sulle aree identificate dal Piano Faunistico Venatorio regionale;
15. sottoporre gli interventi previsti dal Piano alle opportune valutazioni ambientali (AIA, VIA, VI), ove necessarie, secondo le procedure ordinarie (PRGRU DGR 419/2016) o straordinarie (Piano straordinario DGR 418/2016) previste per legge;
16. inserire gli indicatori relativi alla tematica Biodiversità nell'ambito degli indicatori di Stato già previsti;
17. prevedere che il monitoraggio di Piano includa anche l'analisi quantitativa degli effetti ambientali dell'impiantistica;
18. integrare il set di indicatori per il Monitoraggio con ulteriori indicatori di tipo sociale ed economico;
19. allineare la tempistica del monitoraggio del contesto ambientale di riferimento con quella prevista dal monitoraggio di attuazione del Piano;
20. prevedere un sistema unico di monitoraggio, che assolva agli obblighi derivanti dall'art. 18 e dall'art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006, e che prenda in considerazione anche le attività previste dalla L.R. 14/2016 ai fini del raggiungimento degli obiettivi di RD e recupero di materia, con particolare riferimento al Piano straordinario di cui all'art. 45, comma 1 finalizzate all'incremento della RD;
21. prevedere nel monitoraggio anche la rilevazione, effettuata massimo su base annuale, dello stato di attuazione delle azioni e sub azioni previste dal Piano ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati;
22. aggiornare con cadenza massima annuale i dati utilizzati ai fini della costruzione delle alternative e della valutazione degli scenari e verificare con la stessa cadenza la validità delle previsioni di Piano;
23. pubblicare sul web, con frequenza minima annuale, tutti i dati inerenti il monitoraggio sotto forma di un report - approvato, come previsto dall'art. 199 del Dlgs 152/2006, con delibera di giunta regionale - nel quale illustrare gli esiti delle attività condotte, anche con riferimento alla eventuale necessità di azioni correttive; si suggerisce, ai fini di una migliore efficacia della comunicazione al pubblico e ai soggetti competenti in materia ambientale, di prevedere delle pagine web dedicate al Piano e al suo monitoraggio, nelle quali i dati del citato report vengano ricondotti alle diverse tematiche del monitoraggio e che queste siano facilmente individuabili e consultabili; particolare attenzione dovrà essere posta nella comunicazione dello stato di attuazione del Piano e dei dati inerenti la RD, il recupero di materia, la Prevenzione della produzione di Rifiuti e i risultati del Piano Straordinario di cui alla DGR 418/2016;
24. predisporre la dichiarazione di sintesi ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006, che *"dovrà illustrare in che modo la considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate"* nonché le misure per il monitoraggio di cui alla lettera c) dello stesso comma, nel quale andranno indicate le modalità attraverso le quali si intende garantire il rispetto delle previsioni normative in

materia di monitoraggio (art. 18 e art. 199, commi 12 e 12bis del Dlgs 152/2006) e delle prescrizioni in materia di monitoraggio derivanti dal presente parere;

25. a valle dell'emanazione del presente parere motivato dare attuazione anche a tutte le altre disposizioni normative previste dagli artt, 15, comma 2, 16, 17 e 18 del Dlgs 152/2006; si evidenzia in particolare che in merito al monitoraggio si dovrà individuare la sussistenza delle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione;
26. acquisire i mancanti "sentito" ai sensi dell'art. 5, comma 7 del DPR 357/1997.