

PROGETTO DI SERVIZI

**Indagini preliminari dei
suoli e delle acque di falda
in aree di competenza
pubblica sub-perimetrate a
terra dell'ex SIN Aree del
Litorale Vesuviano.**

CUP: B87C20000120001



Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale per la Difesa del
Suolo e l'Ecosistema

UOD 500605 Bonifiche

DESCRIZIONE ELABORATO:

**Piano Indagini Preliminari -
Ex Macello Comunale -
Ercolano -
3064V557**

Codice elaborato: E01.M

Codice file: IPLV.E01.M.V00

Versione: 00

Aggiornamento: 11.11.2020

RUP: Dott. Vittorio Picariello



**Piano di Indagini Preliminari
del sito “Ex Macello Comunale”
codice 3064V557
Comune di Ercolano (NA)**

Luglio 2018

INDICE

PREMESSA	3
1. DESCRIZIONE DEL SITO	4
1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
1.2 NOTIZIE STORICHE	5
1.3 DESCRIZIONE SITO	6
1.4 DESTINAZIONE URBANISTICA.....	6
2. GEOLOGIA ED IDROGEOLOGIA.....	7
2.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO.....	7
2.2 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	9
3. PIANO D’INDAGINE.....	11
3.1 ATTIVITÀ PRELIMINARI.....	11
3.2 MODALITÀ OPERATIVE	11
3.2.1 Ubicazione punti di campionamento	11
3.2.2 Sondaggi.....	12
3.2.3 Modalità di campionamento e conservazione dei campioni di suolo	13
3.2.4 Piezometri.....	14
3.2.5 Modalità di campionamento e conservazione dei campioni di acqua.....	15
3.2.6 Smaltimento rifiuti.....	16
3.3 RILIEVO TOPOGRAFICO	16
3.4 RILIEVI ED ANALISI DI CAMPO.....	16
3.5 ANALISI CHIMICHE.....	16
3.5.1 Analisi sui campioni di suolo	17
3.5.2 Analisi sui campioni di acque.....	18
3.6 CAMPIONI DI CONTROLLO	18
4. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	20

FIGURE

Fig. n. 1 – Localizzazione del sito;

Fig. n. 2 – Perimetro del sito;

Fig. n. 3 – Schema idrogeologico del complesso vulcanico del Somma-Vesuvio;

Fig. n. 4 – Complessi litologici;

Fig. n. 5 – Piano d’indagine.

ALLEGATI

Allegato 1 – Convenzione

Gruppo di lavoro

Arch. Giovanni Stellato
Geol. Gianluca Ragone

Il Dirigente U.O.C. S.I.C.B.

Dott. Salvatore Di Rosa

PREMESSA

Il presente elaborato Piano di Indagini Preliminari è relativo al sito “Ex Macello Comunale”, ubicato in via Macello nel Comune di Ercolano (NA).

Esso è stato redatto da ARPAC in relazione alla convenzione sottoscritta con la Regione Campania, in data 05/05/2017 ed acquisita dalla Regione al prot. n. 322340 del 05/05/2017 (Allegato 1), per l'esecuzione del progetto di servizi *"Redazione dei Piani d'indagine preliminare dei suoli e delle acque di falda in aree di competenza pubblica sub-perimetrate a terra dell'ex SIN Aree del Litorale Vesuviano"*.

Il presente documento è stato redatto secondo quanto previsto dalla Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/06 e s.m.i., dall'Accordo di Programma stipulato tra Regione Campania e MATTM avente ad oggetto *“La realizzazione degli interventi di verifica, messa in sicurezza d'emergenza, caratterizzazione e bonifica nelle aree ricadenti nell'ex Sito d'interesse nazionale Aree del Litorale Vesuviano”* e dalle Linee guida per la predisposizione delle indagini preliminari, allegate alle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano Regionale della Campania (PRB) approvate con Deliberazione di Giunta Regionale n. 417 del 27/07/2016 pubblicata sul BURC n. 55 del 16/08/2016.

1. DESCRIZIONE DEL SITO

1.1 Inquadramento territoriale

L'ex Macello Comunale (cod. ARPAC 3064V557), di proprietà del comune di Ercolano, è individuato al catasto del suddetto comune al foglio 14 particella 36.

Esso è situato a sud del centro urbano, oltre l'area degli scavi archeologici, subito a ridosso della scogliera e ad una quota di circa 4 mt sul livello del mare. Confina a nord-ovest con un quartiere di edilizia residenziale pubblica (L. 167/62), a nord-est con altre proprietà private a destinazione residenziale, a sud-ovest con il rilevato della linea ferroviaria Napoli-Salerno e a sud-est con via Macello dove è collocato l'ingresso al sito. Nelle figure n.1 e n. 2, si riportano la localizzazione e il perimetro del sito.

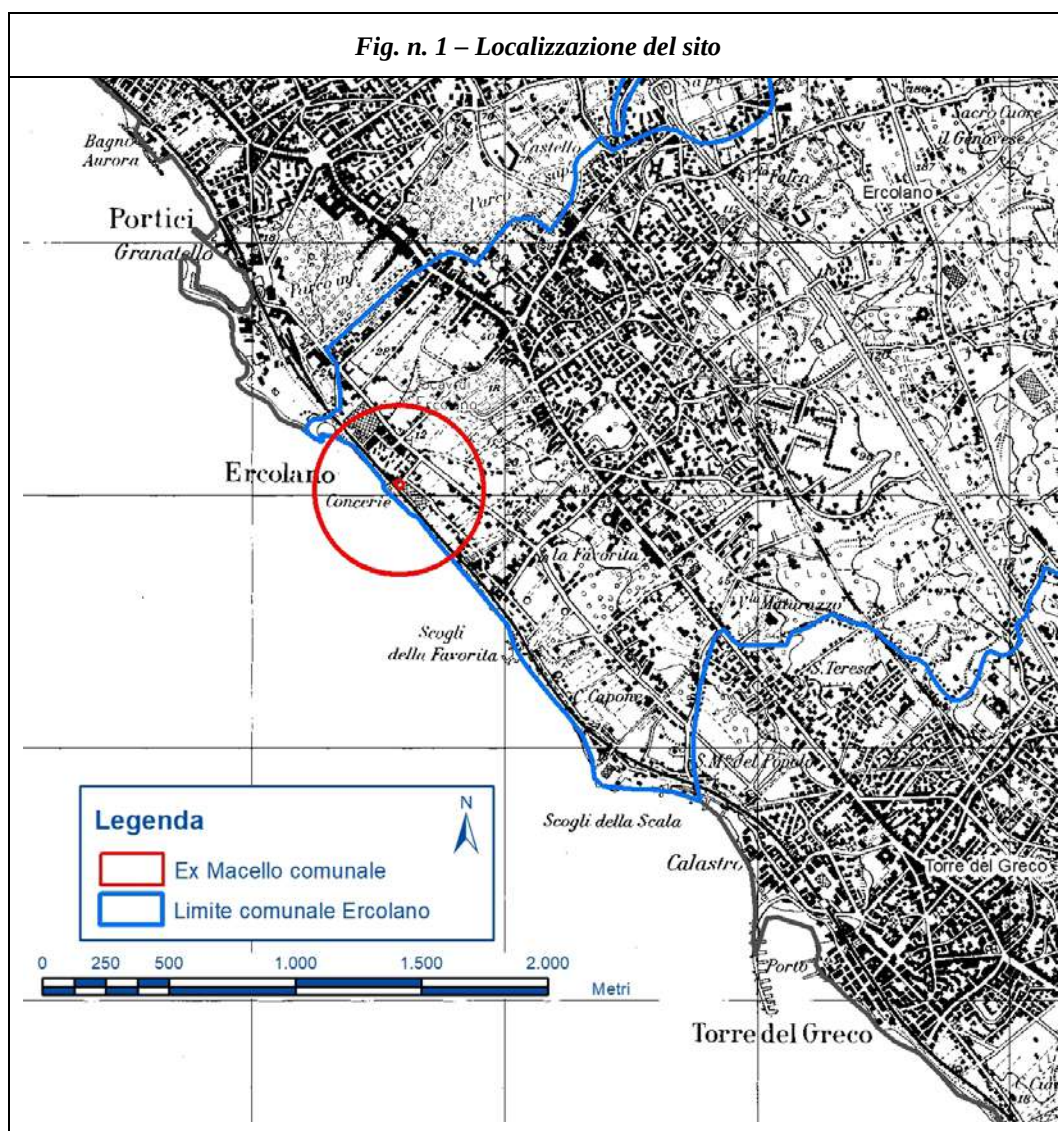
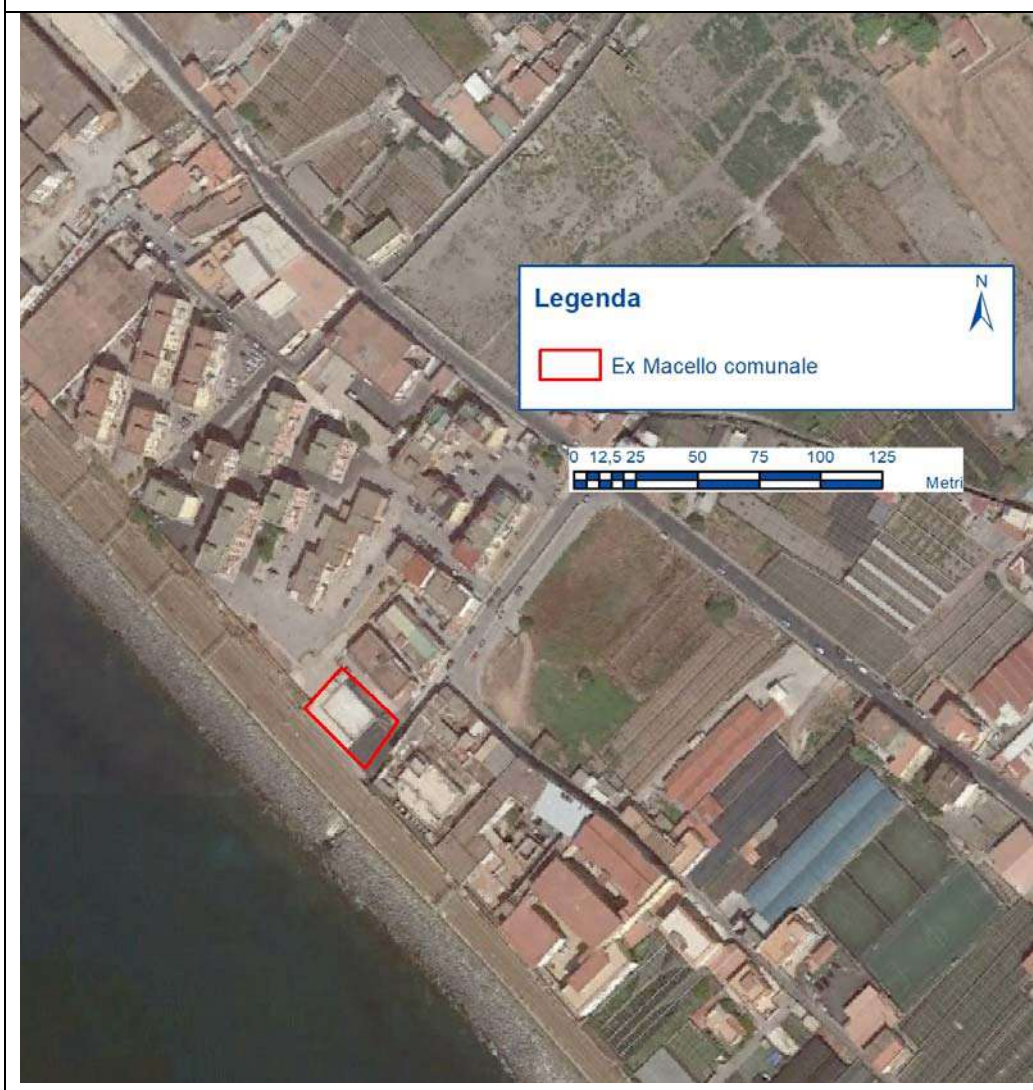


Fig. n. 2 – Perimetro del sito



1.2 Notizie storiche

L'area, precedentemente libera, è stata utilizzata solo per le attività di macellazione.

Dismesse le attività di macellazione agli inizi degli anni '90, nel 2007 sono state demolite tutte le strutture edilizie che componevano il macello.

Negli anni 2014-2017, nell'ambito di un progetto redatto da GORI, l'area è stata interessata dai lavori di “Adeguamento funzionale e completamento del sistema fognario del comune di Ercolano”, grazie ai quali sono stati chiusi tutti gli scarichi a mare della rete fognaria cittadina facendoli confluire all'impianto di depurazione di Napoli Est. In particolare nel sito in esame è stato realizzato l'impianto di sollevamento e il

locale gruppo elettrogeno relativi alla nuova infrastruttura fognaria. La GORI inoltre ha realizzato nell'area un nuovo parco giochi. I lavori sono terminati a dicembre 2017.

1.3 Descrizione sito

L'intero lotto, di forma pressoché rettangolare (22 m x 34 m), ha una superficie di circa 750 mq ed è costituito interamente da aree scoperte. L'unica struttura edilizia presente fuori terra è il piccolo locale (4,50 m x 2.50 m) adibito a gruppo elettrogeno.

Operazioni di scavo con conseguente rimozione di terreno hanno interessato il sito per la realizzazione dell'impianto di sollevamento (4,50 m x 6,00 m). Sui campioni di terreno rimosso sono state effettuate analisi chimiche i cui rapporti di prova non hanno evidenziato alcun superamento dei parametri previsti dall'all. 5 parte IV titolo V del d.Lgs. 152/06.

L'area del parco giochi, un rettangolo di 20 m x 14 m, è costituito strutturalmente da una soletta in calcestruzzo e recintato con muretto e cancellata in ferro. E' inoltre prevista la piantumazione di alberi lungo il lato sud-est e la realizzazione di aiuole per uno spessore di 1,20 m lungo gli altri tre lati.

Il sito dista circa 35 m dal mare e meno di 400 m dall'area archeologica degli scavi di Ercolano. Sul lato opposto di via Macello è presente un'attività produttiva (Essegi Tannery srl) censita da Arpac nell'ambito della subperimetrazione dell'ex SIN “Litorale Vesuviano”

1.4 Destinazione urbanistica

Il territorio del Comune di Ercolano è disciplinato dal Piano Regolatore Generale approvato con Decreto della Presidente della Giunta Regionale n. 2376 del 14/5/1975.

Lo strumento urbanistico vigente classifica l'area in oggetto come “Semintensiva L. 167 – comparto 27”. Le parti del territorio ricadenti in tali zone sono destinate alla edilizia economica e popolare ai sensi della Legge 167/62.

Inoltre il Comune di Ercolano rientra nella perimetrazione nel Piano Territoriale Paesistico approvato con Decreto del Ministero per i Beni e le attività Culturali del 04.07.2002. Esso classifica il sito dell'“ex Macello Comunale” A.I. – Aree industriali dei comuni di San Sebastiano al Vesuvio, di Portici-Ercolano, di Torre del Greco, di Torre Annunziata e di Pompei. L'art. 14 delle Norme di Attuazione del PTP sottopongono tali aree industriali a tutela.

Con Nota Prot. 12093 del 28.02.2017 è stato richiesto al Comune di Ercolano (NA) il Certificato di destinazione urbanistica per il sito dell'Ex Macello comunale.

Non essendo ad oggi ancora pervenuto alcun riscontro in merito, a scopo cautelativo i risultati delle analisi chimiche per la matrice suolo dovranno essere confrontati con i limiti di cui alle colonne A e B della Tabella 1 dell'All.5, Parte IV, Titolo V, D.Lgs.152/06).

2. GEOLOGIA ED IDROGEOLOGIA

2.1 Inquadramento geologico

Il territorio comunale di Ercolano rientra nei Fogli n°183 - 184 “Isola d’Ischia – Napoli” della Carta Geologica d’Italia (scala 1:100.000) ed è localizzato sulle pendici sud – occidentali del complesso vulcanico del Somma – Vesuvio a cui deve necessariamente essere legata la situazione geologica locale.

La storia geologica del territorio di Ercolano è strettamente legata agli eventi effusivi e/o esplosivi che da circa 2.000 anni ne hanno determinato l’attuale conformazione.

I prodotti della grande eruzione del 79 d.C., sono ben rappresentati lungo tutto il versante meridionale del vulcano. Essi sono costituiti da una successione di piroclastici messa in posto con meccanismi diversi, ora da flusso piroclastico, ora da “surge”, ora da prodotti di caduta. Si tratta di pomici, ceneri, sabbie in genere ordinatamente disposte con spessori complessivi che raggiungono una decina di metri.

Alcuni depositi, affioranti sopra i prodotti relativi all’eruzione del 79 d.C., indicano peraltro che una, sia pur modesta, attività vulcanica dovette verificarsi prima di quella disastrosa del 1631.

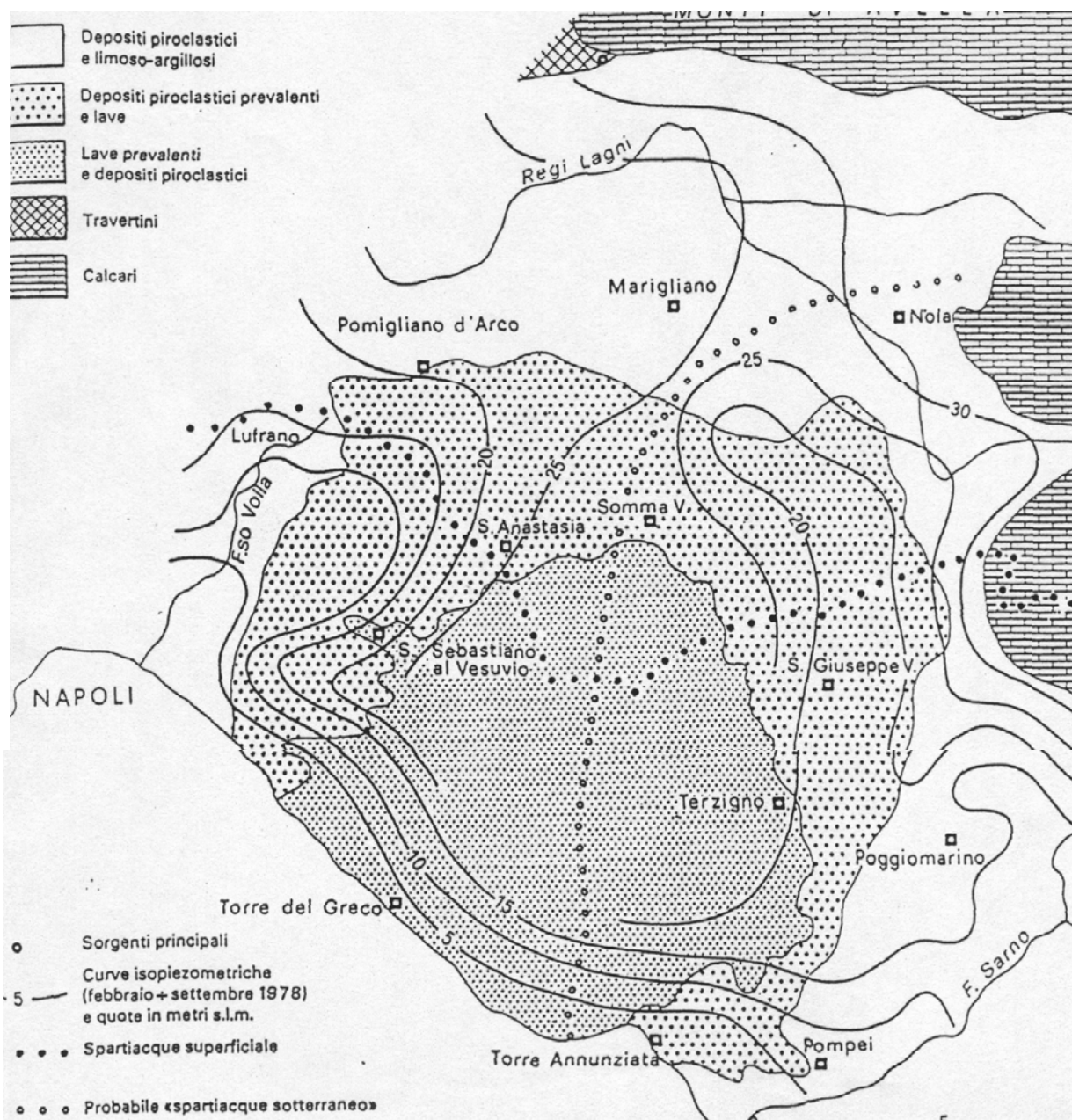
Durante quest’ultima eruzione il cono del Vesuvio fu squarciato da una forte eruzione con l’emissione di prodotti piroclastici rappresentati da prodotti da caduta, flussi piroclastici e da lave originatesi da diverse bocche eruttive avventizie. La lava raggiunse il mare e determinò importanti danni; attualmente essa affiora nelle periferie, dove sormonta i prodotti piroclastici sciolti della stessa eruzione.

Dopo il 1631 e fino al 1944, anno dell’ultima eruzione, il Vesuvio è stato frequentemente in attività. Sono stati riconosciuti diversi cicli eruttivi i quali hanno interessato direttamente il territorio cittadino. In corrispondenza di queste eruzioni storiche lingue di lava giunsero fino al centro abitato, in qualche caso raggiungendo il mare. Associate alle lave si depositarono quasi sempre materiali piroclastici sciolti con una distribuzione areale maggiore rispetto alle lave stesse.

Dalla storia evolutiva del complesso vulcanico si può facilmente immaginare come il sottosuolo della città di Ercolano sia costituito da colate laviche e da piroclastiti sciolte (pomici, ceneri, lapilli e scorie) sovrapposte stratigraficamente. Le prime sono rappresentate da banchi di lava di spessore quanto mai vario in dipendenza della morfologia preesistente e dell’importanza dell’evento eruttivo; le seconde sono costituite da strati di terreni aventi diverso spessore e a granulometria variabile dalle ghiaie (pomici e scorie) ai limi (ceneri) con diverso grado di addensamento e compattezza.

Di seguito in figura n. 3, si riporta lo Schema idrogeologico del complesso vulcanico del Somma-Vesuvio.

Fig. n. 3 – Schema idrogeologico del complesso vulcanico del Somma-Vesuvio



2.2 Inquadramento idrogeologico

Il complesso idrogeologico del Somma-Vesuvio è un complesso idrogeologico vulcanico centrale misto. Questa tipologia di complessi idrogeologici, che è caratterizzata da permeabilità dovuta sia a porosità sia a fessurazione, presenta diversi livelli acquiferi sovrapposti intercomunicanti tra loro a causa della ridotta continuità dei livelli impermeabili. Gli acquiferi sono quindi eterogenei ed anisotropi.

Presenta una falda radiale basale centrifuga, priva di sorgenti di importanza regionale, in quanto l'acquifero piroclastico alluvionale della piana campana drena tutte le acque vesuviane a nord, est ed ovest, mentre sul versante meridionale il recapito delle acque è costituito dal Mar Tirreno.

Dal punto di vista idrogeologico l'alternanza di lave e livelli piroclastici è l'elemento caratterizzante dello schema di deflusso delle acque sotterranee. Le lave sono dotate soprattutto di una permeabilità per fessurazione (dovuta alla tipica fratturazione da raffreddamento) ad andamento normale all'asse della colata, questa può essere considerata la componente verticale della permeabilità. La componente orizzontale della stessa permeabilità aumenta alla base e al tetto delle singole colate laviche, dove la roccia è più scoriacea e poggia su livelli di lapilli e pomici molto permeabili. Si può quindi affermare che le lave hanno un grado di permeabilità, per fessurazione, che potremmo definire medio; esso, invece, risulta basso quando le lave si presentano compatte.

Per quanto riguarda le piroclastiti, invece, dobbiamo distinguere l'alto grado di permeabilità, per porosità, di pomici, lapilli e scorie (depositi piroclastici sciolti) da quello più basso delle ceneri le quali, in particolari condizioni di sedimentazione e diagenesi, possono diventare dei veri e propri litotipi impermeabili.

I due complessi idrogeologici, così distinti, presentano varie interconnessioni, quindi ciò fa sì che, in realtà, la circolazione idrica sotterranea non sia per falde idriche sovrapposte ma preferenzialmente basale.

Le piroclastiti hanno una permeabilità variabile per porosità; la stessa variabilità è funzione della granulometria dei depositi.

Da sondaggi effettuati nei pressi dell'area degli scavi archeologici di Ercolano si individuano tre principali complessi litologici:

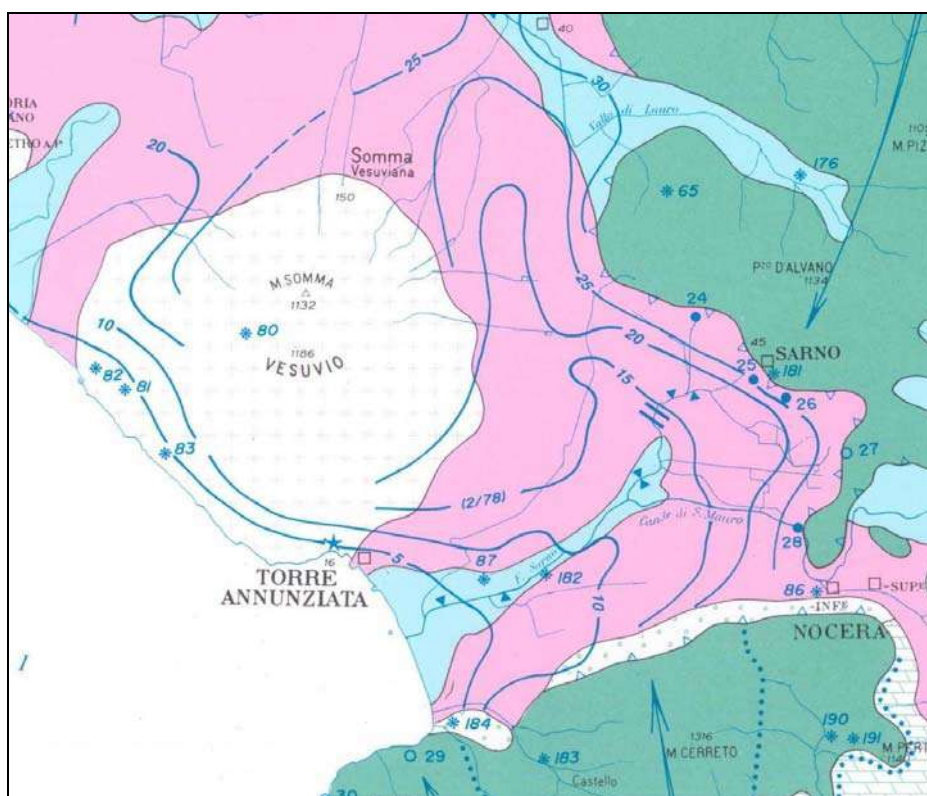
- sabbia con ghiaia limosa, di colore bruno scuro, di natura piroclastica costituente i depositi da caduta recenti, addensata;
- sabbia ghiaiosa limosa, di colore grigio – verdognolo, di natura piroclastica costituente i depositi da flusso del '79 d.C., addensata;
- sabbia fine con ghiaia, di colore verdognolo, di natura piroclastica, molto addensata, talvolta sottoforma litoide (tufo vesuviano).

E' pertanto doveroso ipotizzare una soggiacenza poco più in alto rispetto alla quota del livello del mare, anche se l'impilamento di sabbie e limi crea delle discontinuità all'interno dei depositi piroclastici. La costa

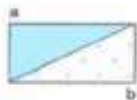
rappresenta la zona di recapito principale delle acque di falda. La direzione del flusso di falda dovrebbe essere quindi in direzione nord-est sud-ovest.

Di seguito in figura n. 4, si riporta lo schema dei complessi litologici dell'area in esame.

Fig. n. 4 – Complessi litologici



Corpi lavici del Somma-Vesuvio, dell'area flegreo-ischitana, del Roccamonfina, talora sepolti o intercalati a prodotti di lancio e di flusso. Permeabilità medio-alta per frattura (nelle lave), medio-bassa per porosità nelle piroclastiti. Circolazione idrica “sospesa” e di fondo (quest'ultima dotata talora di chimismo influenzato da apporti gassosi di origine endogena).



Depositi di colmata per bonifica; terreni fluvio-lacustri o di transizione prevalentemente a grana fina (argille, limi, sabbie limose talora con torba e lenti ciottolose discontinue): a). Depositi alluvionali prevalentemente a grana grossa (ghiaie in matrice sabbiosa con locali intercalazioni limo-argillose - valle Sele); b). Permeabilità bassa in a); permeabilità del tipo strato su strato in b).



Terreni piroclastici limo-sabbiosi, in sede o rimaneggiati, delle aree circostanti agli apparati vulcanici del C. Flegrei, del Somma-Vesuvio e del Roccamonfina. Nella piana Campana e di Sorrento sovrastano sovente un banco di tufo litoidi di spessore crescente in direzione dei rilievi circostanti. Modesta circolazione idrica collegata al reticolo idrografico superficiale e all'aquifero vulcano-sedimentario sottostante al banco di tufo (quando quest'ultimo esercita una insufficiente azione di confinamento).

3. PIANO D'INDAGINE

Il piano d'indagine è stato determinato seguendo i criteri di cui alle Linee guida per la predisposizione e l'esecuzione delle indagini preliminari, relativamente a “*Impianti di trattamento rifiuti, attività produttive attive e dismesse, industrie RIR*”.

3.1 Attività preliminari

Prima dell'avvio delle indagini, dovranno essere condotte tutte le attività necessarie affinché l'esecuzione delle stesse avvenga in condizioni di sicurezza per i lavoratori impegnati. In particolare dovranno essere effettuati i seguenti interventi:

- pulizia per la rimozione della eventuale vegetazione infestante che ostacola lo svolgimento delle indagini dirette;
- recinzione delle aree di cantiere.

Inoltre prima di iniziare le perforazioni, al fine di individuare la possibile presenza di servizi interrati e la corrispondenza degli stessi agli elaborati di progetto nelle immediate vicinanze dei punti d'indagine, dovrà essere eseguito un rilievo geofisico su tutta l'area oggetto dell'intervento. Il rilievo dovrà essere condotto utilizzando metodi d'indagine del sottosuolo indiretti (georadar), in grado di rilevare la presenza nel sottosuolo di serbatoi, linee elettriche in tensione, tubazioni metalliche ecc.

3.2 Modalità operative

3.2.1 Ubicazione punti di campionamento

L'ubicazione dei punti di campionamento si basa sull'applicazione di un approccio misto sia di tipo “ragionato” che “sistematico”, in funzione delle informazioni ottenute in sede di sopralluogo effettuato presso il sito.

In particolare dovranno essere realizzati n. 2 sondaggi verticali a carotaggio continuo denominati P1, P2.

Qualora dovesse essere intercettata la falda nei primi 5 m dal p.c. i sondaggi P1 e P2 dovranno essere attrezzati a piezometri di cui n. 1 (P1) ubicato a monte idrogeologico e n. 1 (P2) a valle idrogeologica del sito.

L'ubicazione dei sondaggi è riportata nella seguente figura n. 5.

Fig. n. 5 – Piano di Indagine



3.2.2 Sondaggi

Considerata la limitata estensione del sito, visto la non conoscenza di centri di pericolo e noto l’assetto idrogeologico dell’area, il Piano prevede la realizzazione di n. 2 sondaggi, P1 e P2, spinti fino ad una profondità massima di 5 m dal p.c.. In ogni caso il prelievo dei campioni di terreno dovrà avvenire sempre nel livello insaturo.

L’effettiva ubicazione e profondità di perforazione relativa a ciascun sondaggio dovrà essere verificata in sito tenendo presente l’accessibilità ed il rispetto delle condizioni di sicurezza dei lavoratori.

I sondaggi dovranno essere realizzati con una sonda meccanica a rotazione, senza l’uso di fluidi di perforazione, a carotaggio continuo del diametro di 127 mm e rivestimento a seguire del diametro di 152 mm. Essi dovranno essere realizzati evitando di inficiare il funzionamento di protezioni naturali o artificiali dell’acquifero superficiale e di quello profondo.

Il campionamento del terreno dovrà essere effettuato avendo cura di procedere con basse velocità di rotazione del campionatore per evitare fenomeni di surriscaldamento del terreno.

Tutta l’attrezzatura di perforazione dovrà essere sottoposta a procedura di decontaminazione (lavaggio con idropulitrice con temperatura a 100° C), prima dell’inizio delle indagini, tra un sondaggio e l’altro e prima di lasciare il sito.

Ad ogni metro di perforazione dovrà essere effettuato, per mezzo di un fotoionizzatore portatile (PID), uno screening della concentrazione di sostanze organiche volatili ionizzabili nello spazio di testa dei campioni di terreno.

Le carote, riposte in apposite cassette catalogatrici sigillate, dovranno essere conservate e rimanere a disposizione per eventuali futuri rilievi.

Tutte le operazioni di perforazione dovranno essere coordinate da un geologo, che redigerà la stratigrafia intercettata segnalando la presenza di livelli contaminati.

3.2.3 Modalità di campionamento e conservazione dei campioni di suolo

Per ciascun punto di campionamento dovranno essere prelevati campioni di suolo da destinarsi ad accertamenti chimico-fisici.

In particolare, per ciascun carotaggio, dovranno essere prelevati:

- o un campione nel primo metro di suolo;
- o un campione al fondo foro.

Un ulteriore campione dovrà essere prelevato in caso di eventuale evidenza di contaminazione.

In totale dovranno essere prelevati n. 4 campioni di suolo (due per ogni sondaggio).

Ogni campione di suolo dovrà essere prelevato in duplice aliquota:

- la prima per essere sottoposta a determinazione analitica da parte del laboratorio incaricato dal soggetto obbligato;
- la seconda aliquota, relativa esclusivamente alla determinazione dei composti non volatili, sarà conservata in sito per eventuali future verifiche analitiche (oppure, laddove necessario, in un diverso sito che sarà indicato dal soggetto obbligato).

Una terza aliquota dovrà essere prevista solo per i campioni da analizzare in contraddittorio con l’Ente di controllo.

Il terreno dovrà essere estratto dal carotiere per battitura o tramite l’utilizzo di un pistone che spingerà la carota dalla parte superiore del carotiere stesso. I campioni di suolo dovranno essere raccolti dalla parte interna della carota con una spatola metallica e posti in flaconi di vetro del volume di 1000 ml; per i volatili l’aliquota dovrà essere posta in vials da 22 ml con modificante di matrice.

Particolare cura dovrà essere posta in fase di campionamento per minimizzare ogni rischio di contaminazione incrociata. A tal fine, il campionamento dovrà avvenire utilizzando una spatola metallica

che sarà opportunamente decontaminata dopo ogni singola operazione, inoltre i fogli di polietilene usati come base di appoggio delle carote, dovranno essere rinnovati ad ogni prelievo.

Tutti i contenitori dovranno essere provvisti di etichetta contenente le seguenti informazioni:

- identificativo del sondaggio;
- identificativo del campione;
- data e ora di prelievo.

Ciascun campione etichettato, insieme alla documentazione di trasmissione, dovrà essere inviato in contenitori refrigerati entro 24 ore dal campionamento alle strutture laboratoristiche e conservati alla temperatura di $4 \pm 2^\circ\text{C}$.

Il prelievo dei campioni di terreno per la determinazione dei composti volatili dovrà essere effettuato con metodologie atte ad evitarne la perdita.

Al termine dell'esecuzione della perforazione e del campionamento, a meno che i sondaggi non debbano essere rivestiti per l'installazione di piezometri, i fori dei sondaggi dovranno essere sigillati utilizzando terreno pulito proveniente da cava.

3.2.4 Piezometri

Qualora durante le fasi di esecuzione dei 2 sondaggi venga intercettata la falda, entrambi i fori dovranno essere attrezzati a piezometro al fine di valutare la qualità delle acque della falda a monte e a valle idrogeologico; in particolare i sondaggi dovranno essere approfonditi fino ad attestarsi nel primo acquifero per uno spessore di 5 m a partire dalla frangia capillare.

Il foro risultante dal carotaggio dovrà essere completato con tubi in PVC (preferibilmente da 4" di diametro) ciechi e finestrati, di spessore minimo 2 mm e di misura variabile. L'ubicazione del tratto finestrato del tubo piezometrico viene definita tenendo conto delle caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo, della tipologia di falda interessata e del campo di escursione piezometrica stagionale. La parte fessurata deve estendersi tra il fondo foro e almeno un metro al di sopra del massimo livello statico della falda, mentre nella restante parte deve essere installata una tubazione cieca.

Le microfessure della parte finestrata dovranno avere un'apertura tale da garantire un collegamento idraulico con l'acquifero (circa 0,4 mm o comunque in relazione alla granulometria dell'insaturo). La giunzione tra i vari spezzoni di tubo deve essere a manicotto filettato in modo da escludere l'uso di collanti o di nastri isolanti contenenti solventi. Il tubo deve essere dotato di tappo di fondo e tappo di chiusura in sommità.

Lo spazio anulare tra il piezometro e il foro dovrà essere riempito con sabbia silicea lavata e calibrata (1-3 mm) fino a 50 cm sopra il tratto fessurato. Al fine di evitare l'infiltrazione delle acque superficiali, il

restante spazio dovrà essere riempito con bentonite in pellets per circa 50 cm e con una miscela cementizia fino a boccapozzo.

Al termine dell'installazione, in tutti i piezometri si procederà allo sviluppo e allo spurgo mediante pompa sommersa a piccola portata o mediante “air lift”, facendo attenzione a non causare l'ingressione del cuneo salino.

I piezometri dovranno essere completati in superficie, in funzione dell'ubicazione, con pozzetti carrabili in ghisa o con protezioni metalliche fuori terra. Per prevenire l'infiltrazione d'eventuale acqua superficiale, il boccapozzo dovrà essere chiuso con un tappo a tenuta provvisto di lucchetto.

Da ciascun piezometro dovrà essere prelevato n. 1 campione d'acqua per la falda, per un totale di 2 campioni.

3.2.5 Modalità di campionamento e conservazione dei campioni di acqua

Prima del prelievo d'acqua sotterranea, i piezometri dovranno essere adeguatamente spurgati fino ad ottenimento d'acqua chiara e, in ogni caso, per un tempo non inferiore al ricambio di tre volte il volume d'acqua presente all'interno del piezometro.

Per il prelievo dei campioni dovranno essere utilizzate pompe a bassa portata (elettropompe sommerse o pompe peristaltiche). Nel caso in cui si riscontri la presenza di prodotto surnatante, questo dovrà essere campionato con appositi campionatori monouso in polietilene (bailer). Durante il pompaggio per lo spurgo dei pozzi dovranno essere monitorati i principali parametri chimico-fisici (pH, temperatura, ossigeno disciolto e conducibilità).

I campioni di acqua sotterranea dovranno essere prelevati in aliquota singola per essere sottoposti a determinazione analitica da parte del laboratorio incaricato. Una seconda aliquota dovrà essere prevista solo per i campioni da analizzare in contraddittorio con l'Ente di controllo.

Nel caso in cui si manifesti la necessità di un eventuale approfondimento di indagini sulle acque sotterranee, dovrà essere eseguito nuovamente il campionamento con le modalità sopra descritte.

I campioni dovranno essere raccolti in appositi contenitori, in PE per i campioni sui quali dovranno essere effettuate le determinazioni dei metalli, in vetro scuro per la determinazione degli IPA e in vials per le sostanze volatili.

Tutti i campioni dovranno essere conservati alla temperatura di $4 \pm 2^\circ\text{C}$ fino alla consegna al laboratorio che dovrà avvenire entro 24 ore dal campionamento.

Per il prelievo dei campioni, l'etichettatura, la conservazione ed il loro invio al laboratorio valgono le stesse determinazioni fatte per i campioni di terreno.

3.2.6 Smaltimento rifiuti

I rifiuti solidi (prodotti dalle operazioni di perforazione nel corso delle indagini) dovranno essere stoccati presso il sito in big bags e/o in cassoni scarrabili a tenuta e smaltiti ai sensi della normativa vigente.

I rifiuti liquidi dovranno essere stoccati in cisterne in PVC.

Le acque di lavaggio delle attrezzature di cantiere e le acque di sviluppo e spurgo dei pozzi dovranno essere smaltiti come rifiuti, ai sensi della normativa vigente.

Ai fini dello smaltimento dei rifiuti si deve provvedere al prelievo di un campione rappresentativo del rifiuto solido e/o liquido da sottoporre ad analisi chimica per la caratterizzazione e assegnazione di idoneo codice CER ai sensi della normativa vigente. Solo successivamente il rifiuto potrà essere trasportato in idoneo centro di conferimento con presentazione di formulario di smaltimento.

3.3 Rilievo topografico

Per la definizione della direzione di deflusso e del gradiente idraulico locale della falda, al termine dell'installazione dei piezometri dovrà essere effettuato un rilievo planaltimetrico.

Per ciascun punto dovrà essere rilevata la quota dell'estremità superiore del tubo piezometrico in PVC; ciascun punto quotato dovrà essere marcato con un segno indelebile. Tutte le quote del rilievo dovranno essere riportate in metri sul livello del mare.

3.4 Rilievi ed analisi di campo

Nel corso dell'indagine dovranno essere realizzati i seguenti rilievi:

- Eventuale rilievo della profondità di falda;
- determinazione dei principali parametri chimico-fisici (pH, temperatura, potenziale redox, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto) per mezzo di strumentazione portatile;
- eventuale esecuzione di prove idrogeologiche: nei piezometri dovranno essere eseguite prove di ricarica dell'acquifero (Slug Test) al fine di caratterizzare dal punto di vista idrogeologico l'area del sito.

Tali prove consistono nell'estrarre un volume noto d'acqua dal piezometro, rilevando ad intervalli di tempo prestabiliti il recupero del livello freatico, fino al ripristino del livello statico iniziale. Le prove dovranno essere analizzate con l'ausilio di software specialistici che permetteranno di ricavare i valori della conducibilità idraulica in corrispondenza di ciascun piezometro.

3.5 Analisi chimiche

Le analisi chimiche da condurre sui campioni di terreno e di acque dovranno essere effettuate da laboratori accreditati e per esse dovranno essere adottate le metodiche analitiche riconosciute a livello nazionale,

europeo e/o internazionale. I limiti di rilevabilità dei metodi utilizzati dovranno essere conformi ai requisiti previsti dalla normativa e, ove tecnicamente possibile, 10 volte inferiori rispetto ai limiti imposti dalla normativa vigente.

Gli analiti da ricercare sono stati selezionati in funzione dei criteri indicati nelle Linee guida delle indagini preliminari relativamente alla tipologia di sito “Impianti di Trattamento rifiuti, Attività produttive attive e dismesse, Industrie RIR”.

3.5.1 Analisi sui campioni di suolo

Sui campioni di suolo prelevati nel corso dei carotaggi dovranno essere ricercati i seguenti parametri:

ANALITI SUOLO	
Residuo a 105° C (su sostanza tal quale)	
Residuo a 105° C (frazione < 2 cm)	
Granulometria (scheletro)	
Composti inorganici	Antimonio, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Tallio, Stagno, Vanadio, Zinco, Fluoruri, Cianuri (liberi)
Composti Organici Aromatici	Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene
Aromatici policiclici (IPA)	Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene, Pirene.
Alifatici alogenati cancerogeni	Tribromometano, 1,2-Dibromoetano, Dibromoclorometano, Bromodiclorometano
Alifatici clorurati cancerogeni	Clorometano, Diclorometano, Triclorometano, Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene.
Alifatici clorurati non cancerogeni	1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetilene, 1,1,1-Tricloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,2-Tricloroetano, 1,2,3-Tricloropropano, 1,1,2,2-Tetracloroetano.
Idrocarburi leggeri	$C \leq 12$
Idrocarburi pesanti	$C > 12$
PCB	Policlorobifenili

Ai fini della ricostruzione del profilo verticale della concentrazione degli inquinanti nel terreno, i campioni da portare in laboratorio dovranno essere privi della frazione superiore a 2 cm (da scartare in campo) e le

determinazioni analitiche in laboratorio dovranno essere condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.

Le analisi di sostanze volatili sui campioni di suolo dovranno essere eseguite sul campione tal quale non essiccato e non sottoposto al vaglio di 2 mm.

3.5.2 Analisi sui campioni di acque

Sui campioni d'acqua di falda dovranno essere ricercati i seguenti parametri:

ANALITI	
PH	
Conducibilità	
Metalli	<i>Alluminio, Antimonio, Argento, Arsenico, Berillio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cromo Totale, Cromo VI, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Manganese, Tallio, Zinco</i>
Inquinanti inorganici	<i>Cianuri liberi, Cloruri, Fluoruri, Solfati, Fosfati, Azoto nitroso, Azoto nitrico</i>
Composti Organici Aromatici	<i>Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene</i>
Aromatici policiclici (IPA)	<i>Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Pirene.</i>
Alifatici alogenati cancerogeni	<i>Tribromometano, 1,2-Dibromoetano, Dibromoclorometano, Bromodiclorometano</i>
Alifatici clorurati cancerogeni	<i>Clorometano, Triclorometano, Cloruro di Vinile, 1,2-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene</i>
Alifatici clorurati non cancerogeni	<i>1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetilene, 1,2 Dicloropropano, 1,1,2 Tricloroetano, 1,2,3-Tricloropropano, 1,1,2,2-Tetracloroetano.</i>
Idrocarburi totali	<i>Espressi come n-esano</i>
Altre sostanze	<i>Piombo tetraetile, MTBE</i>
PCB	<i>Policlorobifenili</i>

3.6 Campioni di controllo

Per verificare il grado d'attendibilità dei risultati in ordine alla qualità dei processi di perforazione, campionamento e analisi, dovranno essere inoltre preparati e analizzati i seguenti campioni:

- 1 campione doppio denominato "blind duplicate": due campioni di acqua identici saranno contrassegnati con due identificativi differenti ed inviati al laboratorio. Ha lo scopo di verificare la precisione dei risultati delle analisi e verificare eventuali incongruenze;
- 1 campione denominato "field blank": sarà costituito da acqua distillata con la quale sarà sciacquata l'attrezzatura di campionamento (guanti monouso, bottiglie, bailer). Ha lo scopo di verificare l'accuratezza delle attività di prelievo dei campioni.

Per la verifica della affidabilità dei risultati analitici, il laboratorio incaricato dovrà attuare le procedure di controllo (bianchi, duplicati ecc.) per la calibrazione della strumentazione utilizzata e l'identificazione di potenziali interferenze. I dati relativi ai controlli di qualità dovranno essere utilizzati per la verifica dell'affidabilità dei risultati e come indicatori di potenziali sorgenti di cross-contamination. Tutti i risultati delle attività di controllo dovranno essere riportati nei certificati analitici.

4. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

Per le attività svolte si dovrà prevedere la redazione di una relazione tecnica descrittiva contenente almeno le seguenti notizie:

- storia ed informazioni sul sito;
- informazioni su attività precedenti;
- descrizione del criterio d'intervento per le indagini preliminari;
- descrizione delle modalità operative di intervento;
- descrizione delle analisi svolte in laboratorio (sotto forma di tabelle di sintesi, di rappresentazioni grafiche e cartografiche) e dei relativi metodi utilizzati.

e specifici allegati costituiti da elaborati grafici e documenti:

- inquadramento territoriale in scala 1:5.000;
- certificato di destinazione d'uso ed urbanistica del sito;
- cartografia catastale con i dati descrittivi della/e particella/e interessata/e;
- rilievi fotografici aggiornati dell'area;
- planimetria del sito in idonea scala con l'indicazione della rete di sottoservizi e di eventuali centri di pericolo;
- planimetria dei punti di campionamento;
- coordinate geografiche dei punti/tracciati di indagine (sistema UTM WGS84);
- cartografia a scala locale con rappresentazione delle isopiezometriche;
- risultati delle indagini ed analisi, sotto forma di tabelle;
- copia dei rapporti di prova;
- report fotografico delle indagini (stato dei luoghi prima e dopo un intervento di rimozione rifiuti, fase di campionamento, cassette catalogatrici, etc...);
- documentazione attestante il corretto smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere.

I dati acquisiti, georeferenziati nel sistema UTM WGS84, dovranno essere restituiti su supporto informatico in modo da essere inseriti in un SIT.

Allegato 1 – Convenzione

CONVENZIONE

TRA

La Regione Campania (C.F. 80011990639) di seguito denominata anche “Regione”, in persona del Direttore Generale per l' Ambiente e per l'Ecosistema - dr. Michele Palmieri, nato a S. Maria C.V. (CE) il 07/02/61, domiciliato per la carica presso gli uffici della Regione Campania siti in Napoli via De Gasperi n. 28, in qualità di Direttore della Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema (DG 52.05)

E

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC), (C.F. 07407530638) rappresentata dall'Avv. Luigi Stefano Sorvino, nato a Avellino (AV) il 25/05/1964, nella sua qualità di Commissario Straordinario, domiciliato per la carica presso la sede legale dell'ARPAC, alla Via Vicinale Santa Maria del Pianto, Centro Polifunzionale Torre 1 – 80143 Napoli, di seguito denominata “**Agenzia**”;

PREMESSE

VISTO la legge 29 luglio 1998 n. 10 con la quale è stata istituita l'Agenzia Regionale Protezione Ambientale (A.R.P.A.C.), tra i cui compiti e funzioni (art 4 e art. 5) rientrano le attività connesse al controllo degli interventi per la tutela, il risanamento, il recupero ambientale e la bonifica dei siti inquinati;

VISTO il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 308 del 28 novembre 2006, “Regolamento recante integrazioni al Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio del 18 settembre 2001, n. 468, concernente il programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati” ha assegnato, tra gli altri, € 6.752.727,00 a favore del Sito di Interesse Nazionale “Aree del Litorale Vesuviano”;

VISTO l'Accordo di Programma “Per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza di emergenza degli arenili dei Comuni di Portici, Ercolano, Torre del Greco, Torre Annunziata e Castellammare di Stabia ricadenti nel Sito di bonifica di Interesse Nazionale Aree del Litorale Vesuviano”, tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Commissario Delegato per le bonifiche e la tutela delle acque nella Regione Campania ex O.P.C.M. n. 3654/08 e s.m. e la Regione Campania, sottoscritto in data 8.06.2009 e registrato alla Corte dei Conti in data 18.06.2009, Reg. n. 6, Fog. 133, con cui è stato programmato e speso un importo complessivo di € 1.040.000,00 a valere sulle risorse di cui al citato D.M. n. 308/06;

VISTO il D.M. Ambiente n. 7 del 11 gennaio 2013, pubblicato sul GURI n. 60 del 12/03/2013, con cui il sito di interesse nazionale “Aree del Litorale Vesuviano” è stato inserito nell'elenco dei siti “che non soddisfano i requisiti di cui all'art. 252 comma 2, del D.Lgs. 152/06 come modificato

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2017. 0322340 05/05/2017 10,33

Mitt. : 5205 Direzione Generale per l'ambie...

Dest. : ARPA CAMPANIA

Classifica : 52.5. Fascicolo : 1 del 2017



E

ARPA CAMPANIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania

Protocollo N.0026785/2017 del 05/05/2017

dall'art. 36 della Legge 7 agosto 2012, n. 134” e, pertanto, non è più ricompreso tra i siti di interesse nazionale;

CONSIDERATO CHE con la pubblicazione del succitato DM n. 7/2013, avvenuta in data 12 marzo 2013, è stata trasferita alle Regioni territorialmente interessate la competenza per le operazioni di verifica e di eventuale bonifica dei siti rientranti nella subperimetrazione degli ex-SIN nonché la titolarità dei procedimenti avviati dal MATTM;

VISTO l'art. 2, comma 4, del richiamato D.M. n. 7/2013, che prevede che i finanziamenti di cui al programma nazionale di bonifica non disciplinati alla data di entrata in vigore del predetto decreto saranno regolamentati mediante il ricorso ad appositi Accordi di Programma da sottoscrivere tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), le Regioni e gli Enti locali territorialmente competenti;

VISTA la Delibera di Giunta Regionale n. 470 del 15/10/2014 di approvazione dello schema di Accordo di Programma tra il Ministero dell'Ambiente e la Regione Campania denominato “Accordo di Programma per la realizzazione degli interventi di verifica, di messa in sicurezza d'emergenza, caratterizzazione e bonifica nelle aree ricadenti nell'ex Sito di Interesse Nazionale <<Aree del Litorale Vesuviano>>”, di seguito “Accordo”;

VISTO l'Accordo di Programma siglato il 12/11/2014 e approvato con Decreto Ministero Ambiente n. 5989/TRI/DI/B del 25/11/2014 e registrato dalla Corte dei Conti in data 14/01/2015 Reg. n. 1 Fog. 156;

VISTA la Delibera di Giunta Regionale n. 872 del 29/12/2015, con la quale è stato istituito nel bilancio gestionale regionale 2015-2017 il capitolo di entrata 1387 denominato “AdP Aree del Litorale Vesuviano”, correlato tra gli altri al capitolo di spesa vincolato n. 1710 denominato “AdP Aree del Litorale Vesuviano – Studi, indagini e redazione di piani di indagini preliminari di caratterizzazione”, assegnati per la responsabilità gestionale alla UOD 52-05-06;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 361 del 10/09/2015 di trasferimento della somma di € 5.712.727,00 in favore della Regione Campania, successivamente accertata con Decreto Dirigenziale n. 1565 del 30/12/2015 mediante imputazione sul bilancio regionale al capitolo di entrata n. 1387 dell'esercizio finanziario 2015;

VISTO il programma di interventi da realizzare, di cui all'art. 4 del citato “Accordo”, che prevede alla lettera b) la seguente attività “*Redazione dei Piani di indagini preliminari dei suoli e delle acque di falda in aree di competenza pubblica sub-perimetrate “a terra” dell'ex SIN*”, elencate nell'Allegato Tecnico all'Accordo per un costo stimato di € 155.550,00;

Visto l'art. 3 dell'Accordo, che testualmente recita “*Per la realizzazione degli interventi, la Regione Campania, soggetto attuatore degli stessi, nel caso di affidamento di prestazioni di servizio e di lavori all'esterno, potrà stipulare apposite convenzioni con l'ARPAC e/o società regionale in house*”

E

ARPA CAMPANIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania

Protocollo N.0026785/2017 del 05/05/2017

nel rispetto delle disposizioni regionali, nazionali e comunitarie in materia oppure procederà mediante apposite procedure di gara”;

VISTA la LR n. 10/098 di istituzione dell’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Campania (ARPAC), quale Ente di diritto pubblico dotato di autonomia, e non soggetto di diritto privato;

VISTA la nota ARPAC, prot. n. 2322 del 16/01/2017, con la quale l’Agenzia, su richiesta della Regione, stante il tempo trascorso dalla sottoscrizione dell’Accordo, ha rideterminato il costo per la redazione di ciascun piano di indagine in € 4.599,20 IVA inclusa, calcolato sulla base dei compensi a vacanza e dei prezzi unitari per le attività di campo per il personale laureato di cui al Tariffario Unico Provvisorio delle prestazioni erogate dall'ARPAC in favore di terzi richiedenti pubblici e privati con l’applicazione di uno sconto del 50%;

RITENUTO di poter affidare ad ARPAC, in qualità di Ente strumentale della Regione, la redazione dei piani di indagine preliminare dei siti di cui alla tabella che segue:

Codice	Denominazione	Comune	Tipologia sito / Attività	Superficie (mq)
3024V561	Maricorderia	Castellammare di Stabia	Attività dismessa	21000
3024V529	Depuratore Foce Sarno	Castellammare di Stabia	Impianto Trattamento Rifiuti	84556
3024V537	Asl NA 5	Castellammare di Stabia	Attività produttiva	3059
3024V545	Ex Deposito Sali e Tabacchi	Castellammare di Stabia	Attività dismessa	9210
3024V547	Ex Macello Comunale	Castellammare di Stabia	Attività dismessa	2263
3064V557	Ex Macello Comunale	Ercolano	Attività dismessa	851
3058V514	Ex Macello Comunale	Pompei	Attività dismessa	2000
3058V522	Impianto di Depurazione	Pompei	Impianto Trattamento Rifiuti	2600
3058V523	Impianto di Depurazione II	Pompei	Impianto Trattamento Rifiuti	1365
3083V508	Ex Macello comunale	Torre Annunziata	Attività dismessa	3000
3083V512	Ex Dalmine Sud	Torre Annunziata	Attività dismessa	28625
3083V552	Ex Pastificio Passeggia	Torre Annunziata	Attività dismessa	2800
3083V556	Ex Spolettificio Militare	Torre Annunziata	Attività dismessa	73000
3084V520	Depuratore Comunale	Torre del Greco	Impianto Trattamento Rifiuti	3718
3084V521	Depuratore S.Giuseppe alle Paludi	Torre del Greco	Impianto Trattamento Rifiuti	10941
3084V524	Ex Macello comunale	Torre del Greco	Attività dismessa	3480
3084V529	Ex Molini Meridionali Marzoli	Torre del Greco	Attività dismessa	15694

VISTA la DGR n. 417 del 27/07/2016 con la quale sono state approvate le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regionale di Bonifica (NTA) e, in allegato a dette Norme, le Linee Guida per la predisposizione delle Indagini Preliminari, redatte da ARPAC;

VISTO il parere dell'Ufficio Speciale Advocatura Regionale prot. n. 694156 del 15/10/2015 relativo ad analogo servizio già affidato ad ARPAC con Decreto Dirigenziale n.813 del 27/10/2015;

RITENUTO, al fine di regolamentare i rapporti tra le parti nel corso dello svolgimento delle operazioni a farsi, necessario stipulare una convenzione di servizi per disciplinare i compiti e le prestazioni che saranno rese dall'Agenzia, il cui schema è stato approvato dalla Regione Campania con D.D. n. 265 del 18/04/2017, unitamente al progetto relativo al servizio denominato "*Redazione dei Piani di indagini preliminari dei suoli e delle acque di falda in aree di competenza pubblica sub-perimetrate "a terra" dell'ex SIN Aree del Litorale Vesuviano*";

LE PARTI CONVENGONO QUANTO SEGUE:

Articolo 1 – Premesse

1. Quanto richiamato e premesso è patto e forma parte integrante e sostanziale della presente Convenzione.

Articolo 2 – Oggetto

1. La presente Convenzione è finalizzata a definire i ruoli e gli obblighi delle parti, le modalità e la tempistica per la realizzazione da parte dell'Agenzia, nonché fissare il valore delle prestazioni e le modalità di pagamento, del progetto denominato "*Redazione dei Piani di indagini preliminari dei suoli e delle acque di falda in aree di competenza pubblica sub-perimetrate "a terra" dell'ex SIN Aree del Litorale Vesuviano*", del costo complessivo di € 78.186,48 IVA inclusa;
2. Obiettivo dell'intervento è lo svolgimento da parte di ARPAC delle attività di predisposizione dei piani di indagini preliminari delle aree di competenza pubblica riportate nella tabella sovrastante, ivi compresa l'acquisizione di ogni utile documentazione dagli Enti territorialmente competenti anche in relazione alla proprietà dei siti.
3. La Regione affida ad ARPAC, che accetta, l'incarico per l'esecuzione del servizio sopra specificato, in conformità alle previsioni del progetto medesimo, approvato con Decreto Dirigenziale n. 265 del 18/04/2017.
4. L'Agenzia procederà all'elaborazione dei piani di indagine, utilizzando dati e documenti già in possesso della stessa Agenzia e di quelli ulteriori che riterrà necessario ed opportuno reperire.

Articolo 3 – Ruoli ed obblighi delle parti

1. La Regione Campania DG 52.05 e ARPAC si impegnano alla esecuzione di tutte le attività necessarie per la realizzazione del progetto di servizio denominato “*Redazione dei Piani di indagini preliminari dei suoli e delle acque di falda in aree di competenza pubblica sub-perimetrate “a terra” dell’ex SIN Aree del Litorale Vesuviano*”.

2. In particolare,

la Regione Campania DG 52.05 provvede:

- ai pagamenti in favore di ARPAC secondo le modalità indicate negli articoli successivi.

l’Agenzia, in qualità di soggetto esecutore del servizio, è obbligata a:

- nominare un responsabile delle attività discendenti dalla presente Convenzione;
- redigere i piani di indagini preliminari dei suoli e delle acque di falda delle aree di competenza pubblica sub-perimetrate “a terra” dell’ex SIN Aree del Litorale Vesuviano”, che dovranno essere conformi a quanto previsto nella relazione di progetto approvata con DD n. 265 del 18/04/2017;
- fornire agli uffici regionali supporto per la predisposizione degli elaborati tecnico-economici (Computo Metrico; Elenco Prezzi; Capitolato Speciale descrittivo e prestazionale) necessari per consentire alla Regione, in qualità di stazione appaltante, di porre a base di gara le attività di campionamento ed analisi previste dai piani stessi;
- trasmettere alla Regione Campania, gli elaborati, in una copia cartacea e n. 5 copie in formato digitale, entro 120 giorni dalla data di avvio delle attività, in conformità alle previsioni del cronoprogramma;
- trasmettere alla Regione Campania, ai fini del pagamento, la documentazione amministrativo-contabile necessaria, come individuata nei successivi articoli.

Articolo 4– Durata e decorrenza della Convenzione

1. La presente Convenzione, sottoscritta dalle parti, ha efficacia a partire dalla data di sottoscrizione della stessa e fino alla conclusione delle attività di cui al precedente art. 3, comma 2.
2. L’ARPAC comunicherà alla Regione Campania la data di avvio delle attività, termine dal quale decorreranno i 120 giorni per l’espletamento del servizio.

Articolo 5 – Risorse finanziarie

1. Per le attività relative al servizio di “*Redazione dei Piani di indagini preliminari dei suoli e delle acque di falda in aree di competenza pubblica sub-perimetrate “a terra” dell’ex SIN Aree del Litorale Vesuviano*” il finanziamento complessivo di € 78.186,48 IVA inclusa è a valere sulle risorse di cui all’Accordo, acquisite al bilancio regionale al capitolo di entrata 1387 denominato “AdP Aree del Litorale Vesuviano”, correlato tra gli altri al capitolo di spesa vincolato n. 1710 denominato “AdP Aree del Litorale Vesuviano – Studi, indagini e redazione di piani di indagini

preliminari di caratterizzazione”, assegnati per la responsabilità gestionale alla UOD 52-05-06.

2. L'erogazione del corrispettivo dovuto ad ARPAC avverrà secondo quanto stabilito ai successivi articoli.

Articolo 6 – Determinazione del corrispettivo

1. Il corrispettivo per il servizio prestato dall'ARPAC è fissato, nel limite massimo, di € 78.186,48 IVA inclusa, per la definizione dei n. 17 piani di indagini preliminari dei suoli e delle acque di falda delle aree di competenza pubblica sub-perimetrate “a terra” dell'ex SIN Aree del Litorale Vesuviano.
2. Il servizio verrà, comunque, compensato a misura in ragione dei piani di indagine effettivamente redatti da ARPAC, computati sulla scorta dei costi per ciascun piano redatto e trasmesso alla Regione, come definiti nel progetto approvato con DD n. n. 265 del 18/04/2017.

Articolo 7 - Modalità e termini di erogazione del corrispettivo

1. La Regione provvede all'erogazione del corrispettivo, in favore dell'Agenzia, in un'unica soluzione, a conclusione del servizio, sulla base delle spese rendicontate e comunque nel limite massimo del costo dell'intervento programmato, previa acquisizione della sottoelencata documentazione:
 - 1.1.1 piani di indagini preliminari dei suoli e delle acque di falda delle aree di competenza pubblica sub-perimetrate “a terra” dell'ex SIN Aree del Litorale Vesuviano”;
 - 1.1.2 verbale di conclusione delle attività firmato dal Referente ARPAC e dal Responsabile del Procedimento;
 - 1.1.3 comunicazione delle coordinate bancarie del conto corrente su cui accreditare le risorse.
2. La fattura, da emettere solo a seguito della verifica di conformità finale, dovrà essere intestata alla Regione Campania - DG 52.05.00 – codice IPA 1VS68X; essa dovrà obbligatoriamente riportare il codice unico di progetto (CUP) e gli estremi della presente convenzione.
3. La liquidazione avverrà entro trenta giorni dalla data di ricevimento della fattura.

Articolo 8 – Proprietà degli elaborati

1. Gli elaborati prodotti conseguentemente all'attuazione delle attività di cui al presente atto sono di pubblica proprietà e dovranno essere trasferiti alla Regione Campania che ne potrà disporre per lo svolgimento delle proprie funzioni istituzionali, fermo restando la possibilità per il soggetto esecutore di realizzare pubblicazioni scientifiche nell'ambito della propria attività.

Articolo 9 – Clausole di manleva

1. L'ARPAC terrà esonerata la Regione Campania da qualunque danno che dovesse derivare, anche a terzi, dall'esecuzione della presente convenzione.
2. Il personale impiegato dall'ARPAC non potrà avanzare alcuna pretesa, per l'attività svolta, nei confronti della Regione Campania.

Articolo 10– Inadempimenti e Risoluzione della Convenzione

1. Verificandosi deficienza, disservizio o inadempimento da parte di ARPAC, che possano pregiudicare la realizzazione del progetto, previa formale diffida ad adempiere, la Regione Campania si riserva la facoltà di risolvere unilateralmente il presente atto.
2. In tal caso, gli eventuali costi sostenuti per l'esecuzione diretta dell'Amministrazione Regionale saranno addebitati al soggetto esecutore come ritenuta per mancata prestazione non eseguita; la Regione si riserva, altresì, di richiedere il risarcimento di eventuali danni.
3. Ai sensi dell'art. 1454 del Codice Civile, la presente Convenzione, previa diffida ad adempiere inoltrata con lettera raccomandata con avviso di ricevimento, rimasta senza effetto decorsi 30 giorni dalla sua ricezione presso il domicilio della parte inadempiente, si intende risolta di diritto a decorrere dal trentesimo giorno successivo al ricevimento della comunicazione. Inoltre, la Convenzione potrà essere risolta per mutuo accordo dei contraenti risultante da atto scritto.

Articolo 11 - Norme applicabili

1. Per quanto non espressamente disposto nella presente Convenzione si rinvia alla vigente normativa in materia statale, regionale e comunitaria.

Articolo 12 - Foro competente

1. Per tutte le controversie che dovessero insorgere in merito all'interpretazione e/o esecuzione della presente Convenzione è competente il Foro di Napoli in via esclusiva ai sensi dell'art. 29, comma 2, c.p.c., ed è espressamente esclusa la competenza arbitrale.

Articolo 13 - Riservatezza

1. Fatta salva la normativa vigente in materia di accesso, nonché quella relativa alla tutela della privacy e sicurezza dei dati e delle informazioni delle pubbliche amministrazioni, tutta la documentazione e le informazioni rese disponibili di cui le parti verranno in possesso durante l'esecuzione delle attività oggetto del presente Atto dovranno essere considerate riservate.

2. E' fatto divieto alle parti di modificare, pubblicizzare e trasferire ad altri in qualsiasi formato la documentazione e le informazioni sopra citate e di utilizzare le stesse per fini diversi dall'esecuzione delle attività oggetto della presente Convenzione.
3. In ogni caso di cessazione della Convenzione, le parti saranno tenute alla restituzione di tutto il materiale che presenti o includa informazioni riservate.

Articolo 14 - Regime fiscale

1. La presente Convenzione sarà registrata solo in caso d'uso a termini dell'art. 5, secondo comma, delle Disposizioni Generali del DPR n. 131 del 26/04/1986.

Articolo 15 – Clausole finali

1. La presente Convenzione è redatta in duplice esemplare.
2. Le parti si danno reciprocamente atto che la presente Convenzione rappresenta la volontà delle parti e che tutte le clausole in esso contenute sono espressamente approvate da ciascuna parte. Non trova, quindi, applicazione l'art. 1341 del c.c. in tema di clausole vessatorie.
3. Le parti, nell'attuazione della presente Convenzione, si impegnano reciprocamente ad improntare i rispettivi comportamenti a principi di trasparenza e correttezza e alla più stretta osservanza della normativa in materia.

Regione Campania

Dott. Michele Palmieri

firma digitale

Agenzia Regionale per la Protezione

Ambientale della Campania

Avv. Luigi Stefano Sorvino

firma digitale

E

ARPA CAMPANIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania
Protocollo N.0026785/2017 del 05/05/2017



DiKe - Digital Key
(Software per la firma digitale di documenti)

Esito Verifica Firme

05 maggio 2017

File : C:/Users/Utente/Desktop/Convenzione_Regione Arpac L.V. 20_04_2017_indagini prelimiç.pdf.p7m

Esito Verifica : Firma CADES OK Data di verifica: 05/05/2017 07.56.17 (UTC Time)

Algoritmo Digest : SHA-256

Firmatario : MICHELE PALMIERI

Ente Certificatore : CA Qualificata Regione Campania erogata da Actalis

Cod. Fiscale : PLMMHL61B07I234A

Ruolo : Dirigente

Stato : IT

Organizzazione : Regione Campania/03516070632

Cod. Ident. : RC6228118

Certificato Sottoscrizione : SI

Validità Cert dal: : 30/05/2016 10.20.14 (UTC Time)

Validità Cert fino al: : 30/05/2019 10.20.14 (UTC Time)

Certificato Qualificato : Certificato Qualificato conforme alla normativa

Limite D'uso : la presente firma digitale ed il certificato ad essa collegato hanno validita' solo per gli atti della Regione Campania

Data e Ora Firma : 05/05/2017 07.53.49 (UTC Time)

Esito Verifica : Firma CADES OK Data di verifica: 05/05/2017 07.56.17 (UTC Time)

Algoritmo Digest : SHA-256

Firmatario : LUIGI STEFANO SORVINO

Ente Certificatore : InfoCert Firma Qualificata 2

Cod. Fiscale : SRVLST64E25A509C

Stato : IT

Organizzazione : ARPAC/07407530638

Cod. Ident. : 2017149729144

Certificato Sottoscrizione : SI

Validità Cert dal: : 22/03/2017 12.54.57 (UTC Time)

Validità Cert fino al: : 22/03/2020 00.00.00 (UTC Time)

Certificato Qualificato : Certificato Qualificato conforme alla normativa

Data e Ora Firma : 03/05/2017 13.57.04 (UTC Time)

E
ARPA CAMPANIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania
Protocollo N.0026785/2017 del 05/05/2017