

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 Dalmine Sud -
Torre Annunziata -
3083V512**

Codice elaborato: E01.G

Codice file: IPLV.E01.G.V00

Versione: 00

Aggiornamento: 11.11.2020

RUP: Dott. Vittorio Picariello



**Piano delle Indagini Preliminari
del sito “Ex Dalmine Sud”
codice 3058V512
Torre Annunziata (NA)**

Ottobre 2017

INDICE

PREMESSA	3
1. RACCOLTA DATI ESISTENTI	4
1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
1.2 DESCRIZIONE SITO	6
1.3 DESTINAZIONE URBANISTICA.....	7
2. GEOLOGIA ED IDROGEOLOGIA.....	8
2.1 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA DELL' AREA	10
3. PIANO D'INDAGINE.....	14
3.1 ATTIVITÀ PRELIMINARI.....	14
3.2 MODALITÀ OPERATIVE	14
3.2.1 Ubicazione punti di campionamento	14
3.2.2 Sondaggi	15
3.2.3 Modalità di campionamento e conservazione dei campioni di suolo e top soil.....	16
3.2.4 Piezometri.....	17
3.2.5 Modalità di campionamento e conservazione dei campioni di acqua.....	18
3.2.6 Smaltimento rifiuti.....	19
3.3 RILIEVO TOPOGRAFICO	19
3.4 RILIEVI ED ANALISI DI CAMPO.....	19
3.5 ANALISI CHIMICHE.....	20
3.5.1 Analisi sui campioni di suolo e top soil.....	20
3.5.2 Analisi sui campioni di acque di falda.....	21
3.6 CAMPIONI DI CONTROLLO	22
4. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA.....	23

FIGURE

Figura 1 – Localizzazione del sito;

Figura 2 – Perimetro del sito;

Figura 3 – Carta geolitologica - Area Ex Metecno Industrie S.p.A

Figura 4 – Carta idrogeologica - Area Ex Metecno Industrie S.p.A

Figura 5 – Piano d'Indagine

ALLEGATI

Allegato 1 – Convenzione;

Gruppo di lavoro

Arch. Maria Daro
Geol. Gianluca Ragone

**Il Dirigente U.O. SI.CO.
Referente gruppo di lavoro**

Ing. Rita Iorio

Il Dirigente U.O.C. SI.C.B.

Dott. Salvatore Di Rosa

Premessa

Il presente documento di Piano delle Indagini Preliminari è relativo al sito “Ex Dalmine Sud”, ubicato in un’area compresa tra l’arenile prospiciente il mare e il complesso industriale del Comune di Torre Annunziata (NA).

Esso è stato predisposto 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), ed approvate con Deliberazione di Giunta Regionale n. 417 del 27/07/2016 pubblicata sul BURC n. 55 del 16/08/2016.

L’area su cui insiste l’Ex Dalmine Sud (Coord. UTM 33 - WGS84 X 454884; Y 4509817), come si evince da **Figura 2**, confina ad ovest con l’arenile prospiciente il mare, a Est con Via Solferino, le industrie ricadenti nel complesso Industriale dell’Area ASI di Torre Annunziata e con l’azienda Cellublock, a nord con area di proprietà del Comune di Torre Annunziata antistante il complesso industriale dell’Apreamare-Ex Tess Deriver e a sud con un’area privata di rimessaggio barche. La superficie complessiva del sito è circa 71.000 mq.

Figura 2 – Perimetro del sito



1.2 Descrizione sito

L'area in esame denominata Ex Dalmine Sud, censita nel Piano Regionale di Bonifica della Regione Campania col codice 3083V512, ricadeva in passato nelle proprietà dello stabilimento Dalmine, che a partire dagli anni '50 si espanse per la produzione di tubi per il convogliamento di acqua potabile e di gas, impianti irrigui fissi e mobili, costruzioni di carpenteria leggera, applicazioni per l'arredamento moderno.

Il sito si presenta con una forma pressoché rettangolare allungata con un'estensione di circa 71.000 mq, con una pavimentazione mista, in parte in terreno battuto ed in parte in pietrisco/asfalto, e risulta privo di recinzione perimetrale. L'unico manufatto architettonico presente nell'area è costituito da un bilico per la pesa delle materie prime scaricate via mare.



Non si hanno notizie in merito all'acquisizione delle aree da parte del comune di Torre Annunziata.

All’area oggetto d’indagine, di proprietà comunale, si accede da Via Solferino tramite due varchi liberi non custoditi.

Dal sopralluogo congiunto con i tecnici comunali presso il sito in esame si è constatato un accesso libero a chiunque e lo stato di degrado ed abbandono in cui versa l’area connotato tra l’altro dalla presenza in più punti di cumuli di rifiuti di varia natura frammisti a vegetazione spontanea e terriccio.

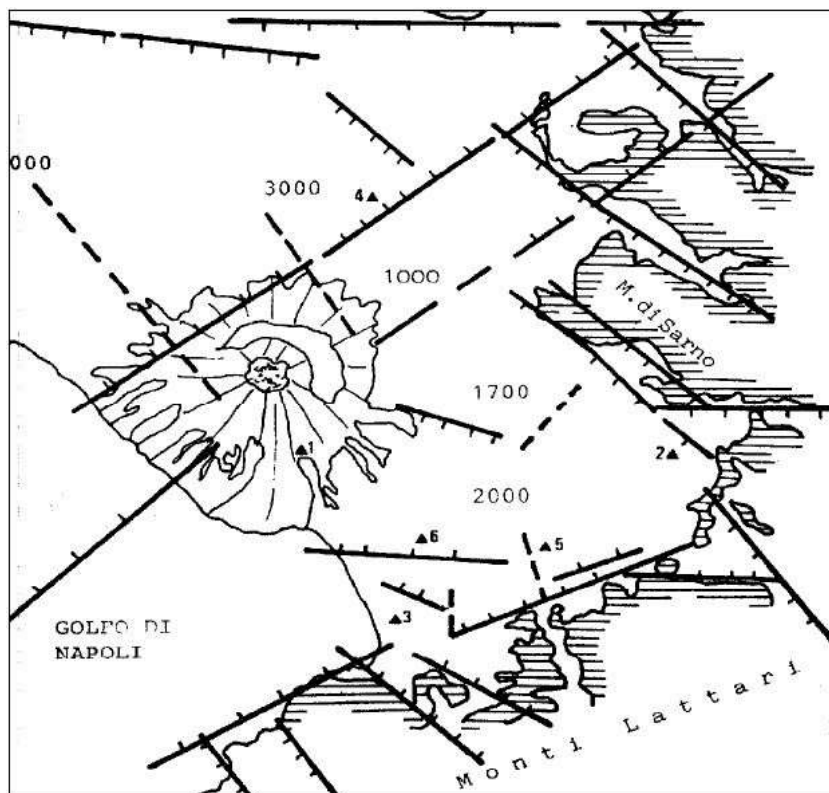
1.3 Destinazione urbanistica

Con Nota Prot. 11975 del 28.02.2017 è stato richiesto al Comune di Torre Annunziata (NA) il Certificato di destinazione urbanistica per il sito dell’Ex Dalmine Sud.

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

L'area oggetto del presente studio, risulta essere ubicata nell'ampia Piana Alluvionale del Fiume Sarno. Essa è delimitata a N - E dall'estremo margine occidentale dei Monti Picentini (Monti di Sarno), a S dalla base dei rilievi carbonatici della Penisola Sorrentina (Monti Lattari), ad W dal tratto di costa compreso tra Torre Annunziata e Castellammare di Stabia, e a N - W dalle falde del Somma - Vesuvio i cui prodotti



eruttivi sono rappresentati da effusioni laviche e vulcanoclastiti costituite da sabbie, ceneri, lapilli e scorie.

La Piana del Sarno rappresenta l'estremo lembo meridionale della più ampia Piana Campana, costituita da graben peritirrenici in cui le unità meso - cenozoiche dell'Appennino Campano si trovano ribassate di migliaia di metri.

Lo sprofondamento è avvenuto in conseguenza di intensi movimenti tettonici Plio -

Pleistocenici che risultano in un sistema di faglie dirette con orientazione preferenziale NW - SE (direzione appenninica), cui se ne associa un altro con direzione perpendicolare ad essa.

Il riempimento della depressione tettonica è caratterizzato essenzialmente dalla presenza dei prodotti vulcanici dei Campi Flegrei, dei terreni vulcanici legati all'attività del Somma - Vesuvio per le parti più superficiali, che contengono intercalati e inglobati materiali alluvionali legati all'azione dei corsi d'acqua che solcano il comprensorio e, limitatamente ad alcune aree, da accumuli detritici provenienti dai rilievi carbonatici retrostanti.

I prodotti più antichi sono rappresentati da depositi sabbiosi di sedimentazione marina su cui sono andati via via impostandosi i prodotti delle attività vulcaniche dei Campi Flegrei prima, e del Somma - Vesuvio poi.

Questi ultimi in particolare si rinvencono, soventemente, rimaneggiati o depositi in ambiente fluvio – palustre, come testimoniato da livelli torbosi e resti di gasteropodi rinvenibili nel sottosuolo dell’area in oggetto.

E’ possibile schematizzare la stratigrafia significativa della Piana del Sarno in questo modo: il complesso piroclastico è generalmente costituito da terreno agrario superficiale (spesso impostato su lapilli e sabbie dell’eruzione del 1944) cui seguono verso il basso i prodotti cineritici e sabbiosi sciolti delle eruzioni vesuviane di età moderna e medioevale; al di sotto di questi, si rinvencono le cineriti compatte, localmente denominate “tuono“, rappresentanti i fenomeni di “surge” dell’eruzione del 79 d.c. ed infine le pomici da “fall“ della stessa eruzione.

Tutto questo pacco di depositi poggia su lave e piroclastiti pedogenizzate più antiche ed ha uno spessore molto variabile (fra i 15 ed i 20 mt.); questi prodotti, che hanno ricoperto le colate laviche più antiche, presentano generalmente, numerose stratificazioni regolari e parallele, dalla giacitura pressoché pianeggiante.

L’assetto geologico – strutturale della Piana del Sarno, ha inciso profondamente anche sulla sua evoluzione morfologica.

Elemento caratterizzante dell’odierna morfologia di tale piana, è la sua quasi perfetta planarità ed il suo basso gradiente longitudinale, quest’ultimo calcolato alla base dei rilievi più interni, posti a circa 15 Km. dalla costa.

Il paesaggio pianeggiante è interrotto, alla base dei rilievi calcarei, dalla presenza di numerosi conoidi di deiezione, che in passato, durante le fasi glaciali ed interglaciali, hanno interessato i maggiori valloni della piana ed i loro piedimonti (Corbara, Gragnano, ecc.).

La Piana del Sarno ha come elemento morfogenetico caratterizzante lo stesso fiume che nel corso del tempo geologico ha interagito, in maniera biunivoca, con le coltri piroclastiche provenienti dai centri eruttivi campani; ancora in epoca storica, il fiume Sarno aveva un ruolo fondamentale nella morfogenesi della Piana, quando le portate erano significative ed il corso d’acqua addirittura navigabile.

Quando si parla di Piana del Sarno, ed in particolare della sua parte prossima al mare, non si può non fare riferimento alle falesie in materiale piroclastico che si riscontrano tra Torre Annunziata e Castellammare di Stabia; esse rappresentano la testimonianza di una antica linea di costa formatasi dopo la deposizione dei materiali piroclastici.

Attualmente la spiaggia emersa, nella zona di nostro interesse, è caratterizzata parzialmente da sedimenti naturali, costituiti generalmente da sabbie medio - fini di colore dal grigio – scuro al nero, ed in massima parte da materiali di risulta, frammisti ad inerti sparsi.

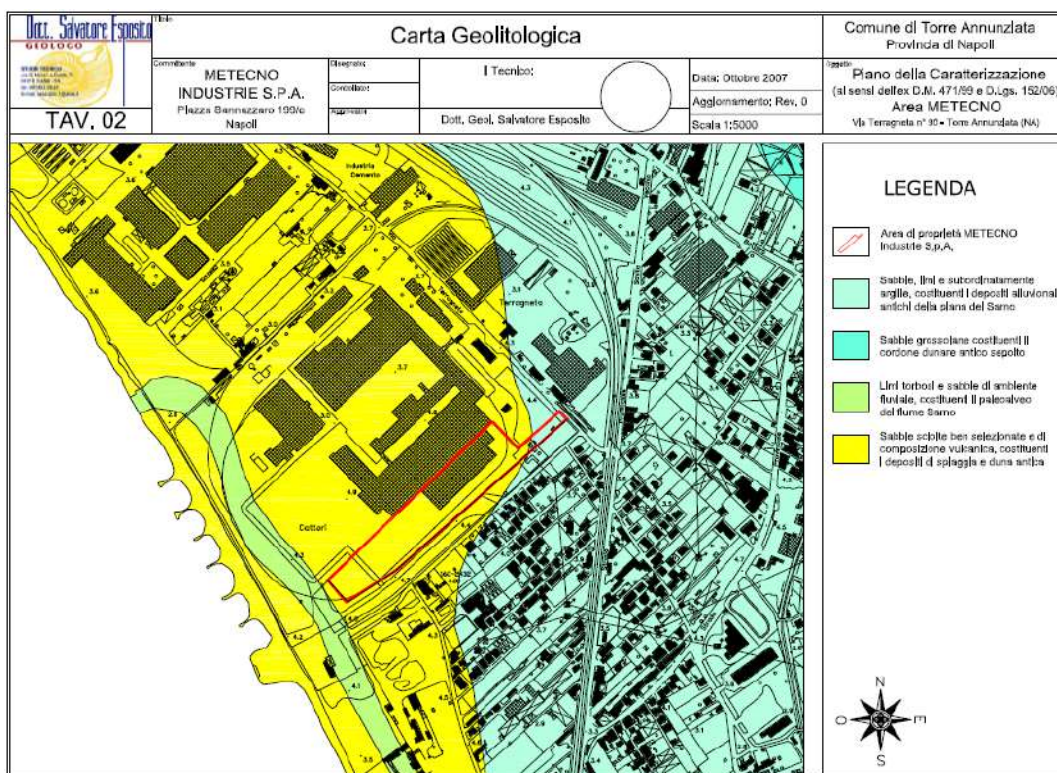
2.1 Geologia, geomorfologia e idrogeologia dell'area

Nei dintorni e sul sito oggetto del presente studio hanno agito in concomitanza, nel corso delle ere geologiche più recenti, fenomeni vulcanici e geomorfologici.

Come già ricordato, i fenomeni vulcanici sono da attribuire ai flussi piroclastici provenienti dal complesso vulcanico del Somma – Vesuvio, mentre quelli geomorfologici derivano dalla dinamica fluviale del fiume Sarno e dal suo bacino afferente; a ciò si sono aggiunti inoltre i fattori morfogenetici costieri che hanno influenzato fino a circa 2.000 anni fa, e per diverse centinaia di metri all'interno della linea di costa attuale, la Piana del Sarno.

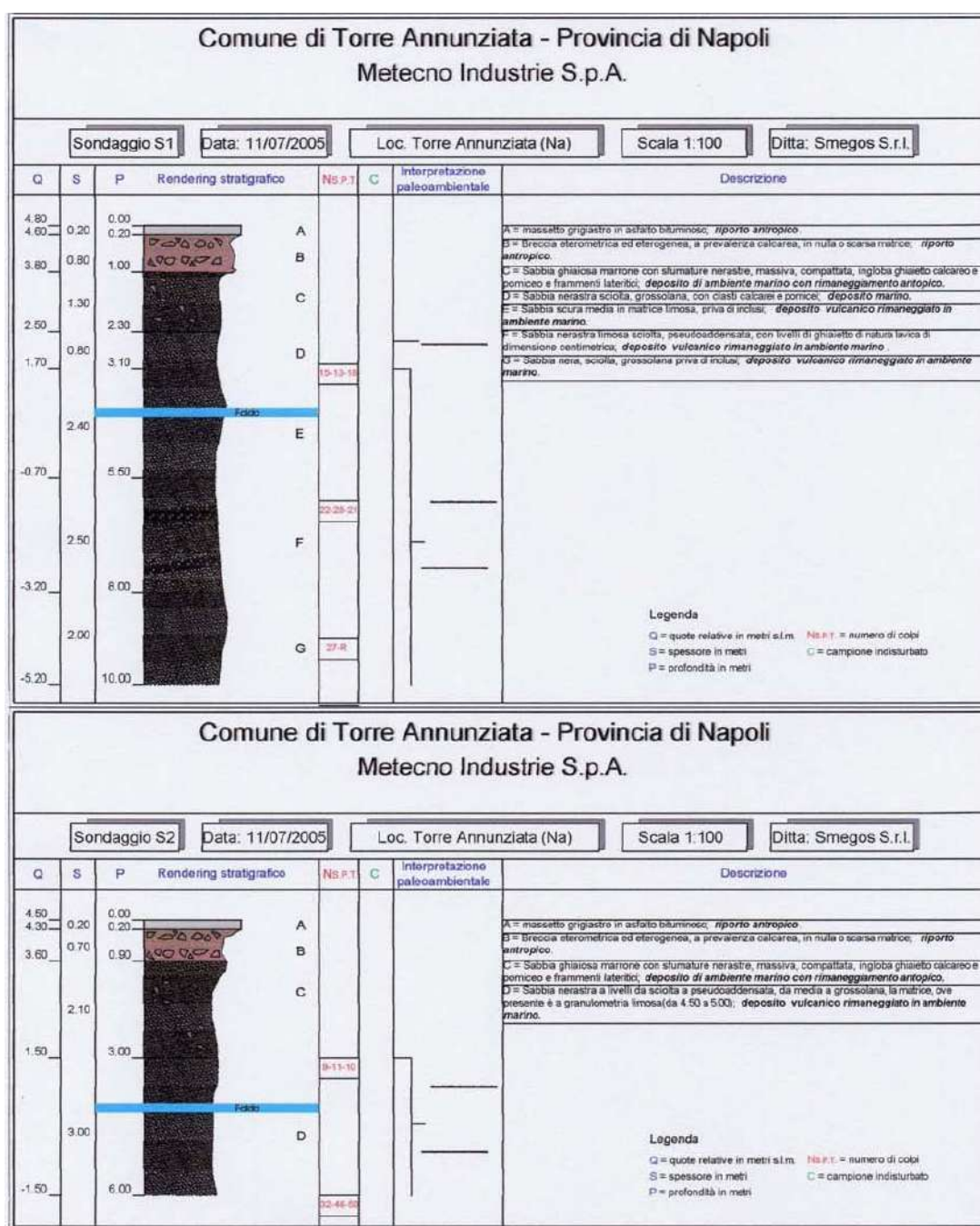
Dalla carta geololitologica elaborata dall'adiacente area della Ex Metecno Industrie S.p.A. (**Figura 3**), si evince come l'area di indagine, sia ubicata su depositi classificati come “depositi di spiaggia e dune”; essi sono costituiti da sabbie sciolte, medie e grossolane, ben selezionate e di colore scuro, formate essenzialmente da granuli di origine vulcanica; inoltre, tali depositi, sono associati a cordoni dunari con direzione parallela alla linea di costa attuale.

Figura 3 - Carta geololitologica - Area Ex Metecno Industrie S.p.A



Sempre per la medesima area, "ex Metecno Industrie S.p.A.", nell'ambito di uno studio geologico – tecnico, sono stati eseguiti due sondaggi geognostici a carotaggio continuo. Le stratigrafie dei sondaggi sono riportate di seguito, con le relative descrizioni ed interpretazioni delle facies sedimentologiche riscontrate.

In generale si evidenzia la presenza, al di sotto delle strutture e dei riporti antropici, di successioni di sabbie nere sciolte, prevalentemente grossolane, in alternanza a livelli più francamente limosi e pseudo – addensati.



Infine, l'intera area non è attraversata da corsi d'acqua perenni o impluvi naturali e la foce del fiume Sarno si trova a circa 1.0 Km dall'area.

Le considerazioni sull'idrogeologia dell'area sono state effettuate grazie ad una serie di misure piezometriche su tutta la Piana del Sarno. Tali misure, poi elaborate, hanno permesso di ricostruire le isopiezometriche presenti (**Figura 4**).

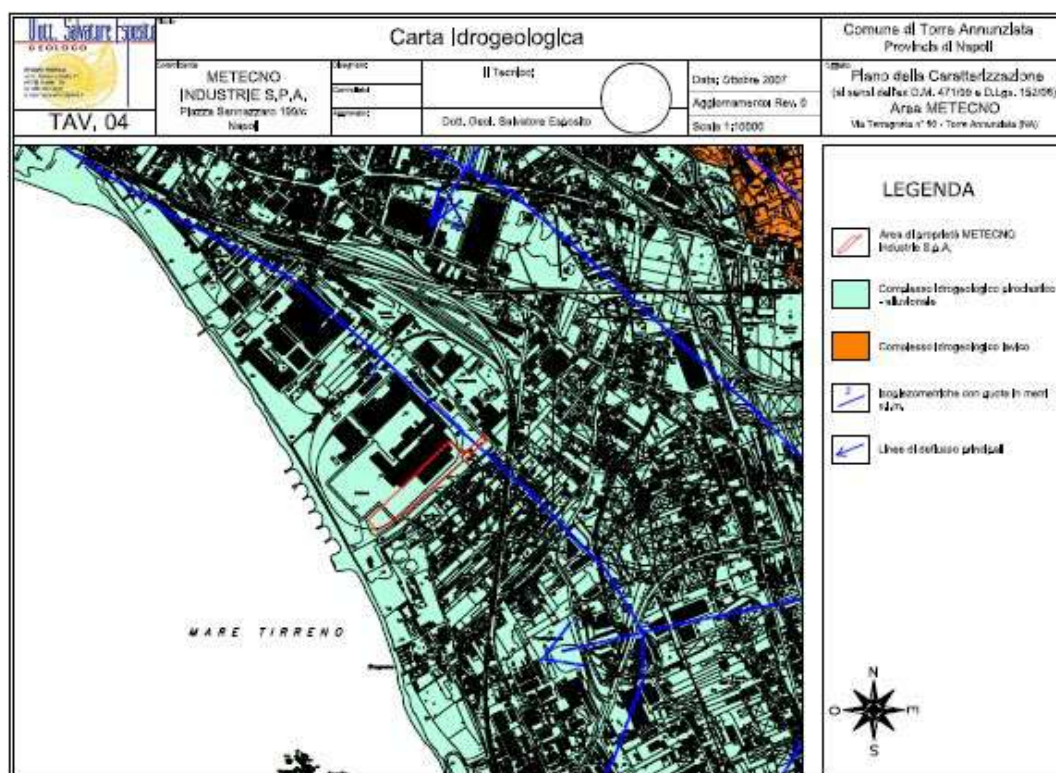
Il corpo idrico della Piana del Sarno è costituito in prevalenza da depositi sabbiosi limosi di composizione piroclastica, ed è alimentato sia dalle acque di infiltrazione diretta, sia dai copiosi travasi provenienti dagli acquiferi limitrofi, costituiti dai corpi idrici dei massicci carbonatici e dal corpo idrico del Somma – Vesuvio; per questo motivo l'acquifero della Piana della Sarno ha una elevata potenzialità idrica pari a circa $91 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{a}$.

L'area non è ubicata lungo una linea di deflusso principale e le stesse isopiezometriche si presentano sub – parallele alla linea di costa, a dimostrazione del fatto che il recapito ultimo delle acque sotterranee è il mare. Ciò a differenza di tutta la restante parte della Piana del Sarno, ove sono presenti due falde sovrapposte, di cui quella profonda nel tufo grigio, mentre quella superficiale circola all'interno dei materiali alluvionali di copertura.

Viceversa in prossimità della costa la falda è unica e superficiale; essa si presenta con un gradiente piezometrico basso e quindi con una soggiacenza che può essere quasi sempre assimilata alla quota sul livello del mare.

Le misure piezometriche, eseguite nei fori di sondaggio della Metecno durante la campagna di indagini geognostiche, hanno messo in evidenza soggiacenze intorno ai 4,00 m; di conseguenza, essendo la quota del piano campagna del sito posta a circa 4,50 m.s.l.m. si avrebbe una quota piezometrica all'interno dell'area di 0,50 m.

Figura 4 - Carta idrogeologica - Area Ex Metecno Industrie S.p.A



3. PIANO D'INDAGINE

Il piano d'indagine è stato predisposto 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.

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. 14 sondaggi verticali a carotaggio continuo denominati S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, P1, P2 e P3 di cui gli ultimi tre dovranno essere approfonditi per l'allestimento a piezometro al fine di monitorare la falda a monte (P1) e a valle idrogeologico del sito (P2 e P3);
- n. 9 punti di prelievo per campioni di top soil, da TS1 a TS9, ubicati tutti in aree non pavimentate e prossimi ai punti di maggiore criticità.

L'ubicazione di tutti i punti di campionamento è riportata in **Figura 5**; si fa presente che la stessa potrà essere rivalutata a seguito delle operazioni di pulizia dell'intera area e di rimozione dei rifiuti presenti.

Figura 5 – Piano d'Indagine



3.2.2 Sondaggi

Il Piano, come riportato in **Figura 5**, prevede la realizzazione di n. 14 sondaggi, da S4 a S14 e da P1 a P3, che dovranno essere spinti ad una profondità tale da consentire di investigare tutto l'insaturo ed intercettare

la falda superficiale. Si fa presente la soggiacenza rinvenuta in prossimità del sito in esame è di circa 4.0 m dal p.c..

L'effettiva ubicazione 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 eseguiti 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 per 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 e top soil

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 i seguenti campioni di terreno insaturo:

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

Un ulteriore campione sarà prelevato in caso di eventuale evidenza di contaminazione.

Dovranno essere prelevati in totale *n. 28 campioni di suolo* (due per ogni sondaggio).

Dovrà inoltre essere prelevati *n. 9 campione di top soil*, in area a verde e nei primi 10 cm a partire dal piano campagna. L'ubicazione del top soil è riportata nella **Figura 5**.

Ogni campione di suolo sarà prelevato in duplice aliquota:

- o la prima per essere sottoposta a determinazione analitica da parte del laboratorio incaricato dal soggetto obbligato;

- o 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).

La terza aliquota sarà prevista solo per i campioni da analizzare in contraddittorio con l'Ente di controllo.

Il terreno sarà 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 sarà posta in vials da 22 ml con modificante di matrice.

Particolare cura sarà posta in fase di campionamento per minimizzare ogni rischio di contaminazione incrociata. A tal fine, il campionamento avverrà 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, sarà 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 sarà 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

Allo scopo di verificare l'assetto idrogeologico dell'area, nonché di valutare la qualità delle acque della falda, il piano prevede l'allestimento dei sondaggi a piezometro per la caratterizzazione delle acque di falda a monte (**P1**) e a valle idrogeologico (**P2 e P3**); 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 dovrà essere definita tenendo conto delle caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo, della tipologia di falda interessata e del campo di escursione piezometrica stagionale.

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 dovrà procedere allo sviluppo e allo spurgo mediante pompa sommersa a piccola portata o mediante “air lift”.

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 3 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 sarà 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, si procederà ad eseguire 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 +/- 2°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

✓ Rifiuti prodotti dalle attività di cantiere

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 provvederà 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.

✓ Rifiuti presenti sulle aree di cantiere e depositati illecitamente

Per i rifiuti depositati illecitamente nelle aree del sito dovrà essere redatto un piano operativo per la rimozione dei rifiuti e successivo ripristino dello stato dei luoghi, che dovrà prevedere il prelievo dei rifiuti per le analisi di classificazione e accettabilità in discarica, nonché trasporto e smaltimento degli stessi.

Il Piano dovrà inoltre specificare le operazioni di campionamento e caratterizzazione dell'area di sedime che dovranno essere eseguite a seguito della rimozione dei rifiuti.

3.3 Rilievo topografico

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

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 si dovranno realizzare i seguenti rilievi:

- rilievo della profondità di falda;
- determinazione dei principali parametri chimico-fisici (pH, temperatura, potenziale redox, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto) per mezzo di strumentazione portatile;

- esecuzione di prove idrogeologiche: nei piezometri si dovranno eseguire 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 si dovranno analizzare con l’ausilio di software specialistici al fine 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 e top soil

Sui campioni di suolo prelevati nel corso dei carotaggi si dovranno ricercare 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	<i>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.</i>
Idrocarburi leggeri	$C \leq 12$
Idrocarburi pesanti	$C > 12$
PCB	<i>Policlorobifenili</i>

Sui campioni di top soil prelevati dovranno essere ricercati i seguenti parametri:

ANALITI TOP SOIL	
Composti inorganici	<i>Antimonio, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Tallio, Stagno, Vanadio, Zinco, Fluoruri, Cianuri (liberi)</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,e)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene, Pirene.</i>
Diossine e Furani	<i>Sommatoria PCDD, PCDF</i>
PCB	<i>Policlorobifenili</i>

Ai fini della ricostruzione del profilo verticale della concentrazione degli inquinanti nel terreno, i campioni da portare in laboratorio dovranno essere privati 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 di falda

Sui campioni d'acqua di falda si dovranno ricercare 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 dovranno essere 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 attuerà tutte 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 dovrà essere redatta 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 preliminari.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