COMUNE DI PONTELANDOLFO

Provincia di Benevento

OGGETTO: DGR n° 12 del 16/01/2018 - POR CAMPANIA FESR 2014/20 - Obiettivo Specifico 6.2 - " Programmazione interventi di Caratterizzazione e Analisi del Rischio" Discarica comunale Loc. Carpineto - Codice 2054C001.

COMMITTENTE: Amm.ne Comunale di Pontelandolfo Via Municipio

ELABORATI

- Relazione Tecnica-Illustrativa del Piano di interventi di Caratterizzazione e Analisi del Rischio (Modello Concettuale Preliminare)

Visti:

IL TECNICO
UTC Geom. Marco MELLA

Data:

Tav. 01

INDICE

1. PREMESSA .....PAG. 3

2. RACCOLTA E SISTEMAZIONE DEI DATI ESISTENTI……..….PAG. 5

3. MAPPATURA DELL'AREA E LOCALIZZAZIONE DEL SITO……..PAG. 8

4. ATTI AMMINISTRATIVI E GIUDIZIARI RIGUARDANTI IL SITO…….PAG. 10

5. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA DISCARICA E DELLE ATTIVITA' SVOLTE SUL SITO…….PAG. 11

6. ELENCO DEI RIFIUTI E CLASSIFICAZIONE DELLA LORO PERICOLOSITA'…….....PAG. 14

7. INTERVALLO TEMPORALE D'USO DELLA DISCARICA……PAG. 16

8. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL SITO E DELL'AREA CIRCOSTANTE …….……PAG. 17

9. MATRICI CONTAMINATE SULLA BASE DELLE ANALISI CONDOTTE NELLA FASE DELLE INDAGINI PRELIMINARI…….……...PAG. 23

10. PROCEDURE DI RIFERIMENTO PER IL PRELIEVO E L'ANALISI DEI CAMPIONI DI SUOLO E SOTTOSUOLO ……...PAG. 25

11. PROCEDURE DI RIFERIMENTO PER IL PRELIEVO E L'ANALISI DEI CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE ……PAG. 30

12. FORMULAZIONE DEL MODELLO CONCETTUALE PRELIMINARE……PAG. 34

13. CONCLUSIONI……..……PAG. 36

TAVOLE:

Tavola A: Stralcio della Carta Topografica (Tavoletta I.G.M.) in scala 1: 25.000 con ubicazione dell'area in esame.

Tavola B: Stralcio dell'Aerofotogrammetria in scala 1: 2.000 con ubicazione dell'area in esame.

Tavola C: Planimetria Catastale in scala 1: 5.00 con ubicazione dei sondaggi geognostici e del pozzo spia realizzati.

Tavola D: Carta Geologica in scala 1: 5.000.

Tavola E: Carta Idrogeologica in scala 1: 5.000.

Tavola F: Planimetria Catastale in scala 1: 5.00 con ubicazione dei sondaggi geognostici, dei pozzi spia da realizzare e dei campionamenti da effettuare.

ALLEGATI:

1.- Esiti indagini geognostiche.

2.- Esiti analisi suolo e sottosuolo.

3.- Esiti analisi acque sotterranee.

4.- Basi cartografiche con ubicazione e delimitazione del sito.

1. PREMESSA

Il presente Elaborato Tecnico, completo di Tavole Tematiche ed Allegati, costituisce la relazione del modello concettuale preliminare afferente al *Piano di Caratterizzazione* della discarica comunale non più in esercizio, già individuata nel Piano Regionale di Bonifica quale Sito in Attesa di Indagini o Sito Potenzialmente Contaminato, denominata "*Carpineto*" nel comune di Pontelandolfo (BN). Premesso che il Dott. Ing. Arch. Donato ADDONA di Pontelandolfo (BN) ha già redatto la Relazione Tecnica Finale sui Risultati delle Indagini Preliminari, l'attuale studio è finalizzato alla sola elaborazione del *Modello Concettuale Preliminare;* a quest'ultimo seguirà il Modello Concettuale Definitivo e quindi il progetto degli interventi di messa in sicurezza permanente o di bonifica dell'area.

Il Piano di Caratterizzazione è redatto ai sensi del Testo Unico Ambientale (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "*Norme in materia ambientale*"), ovvero in base agli Allegati alla Parte Quarta – Titolo V[1].

Lo studio si basa su criteri secondo i quali la caratterizzazione ambientale di un sito è identificabile con l'insieme delle attività che permettono di ricostruire i fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali, in modo da ottenere le informazioni di base su cui prendere decisioni realizzabili e sostenibili per la messa in sicurezza e/o bonifica del sito.

Le attività di caratterizzazione devono essere condotte in modo tale da permettere la validazione dei risultati finali da parte delle pubbliche autorità in un quadro realistico e condiviso delle situazioni di contaminazione eventualmente emerse.

Per la caratterizzazione dei siti contaminati si intende, quindi, l'intero processo costituito dalle seguenti fasi:

1. ricostruzione storica delle attività produttive svolte sul sito;

[1] Allegato 2 – Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati -.

2. elaborazione del *modello concettuale preliminare* del sito e predisposizione di un piano di indagini ambientali finalizzato alla definizione dello stato ambientale del suolo, del sottosuolo, e delle acque sotterranee;
3. esecuzione del piano di indagini e delle eventuali indagini integrative necessarie alla luce dei primi risultati raccolti;
4. elaborazione dei risultati delle indagini eseguite e dei dati storici raccolti e rappresentazione dello stato di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee;
5. elaborazione del *modello concettuale definitivo*;
6. identificazione dei livelli di concentrazione residua accettabili – sui quali impostare gli eventuali interventi di messa in sicurezza e/o bonifica, che si rendessero successivamente necessari a seguito dell'analisi di rischio – calcolati mediante i criteri di cui all'Allegato 1.

2. RACCOLTA E SISTEMAZIONE DEI DATI ESISTENTI

Tipologia di discarica

Il sito di "*Carpineto*" è ascrivibile ad una discarica di prima categoria del tipo a pendio. In base alla classificazione delle discariche, stabilita dal § 4.2 della Delibera Interministeriale 27.07.1984, nelle discariche di prima categoria potevano essere smaltiti:

- Rifiuti solidi urbani;
- Rifiuti speciali assimilati agli urbani;
- Fanghi non tossici e nocivi derivanti dagli insediamenti civili.

E' da ritenersi, quindi, che le tipologie di rifiuti smaltiti presso la discarica di "*Carpineto*" fossero quelli compatibili con la classificazione di cui sopra.

Organizzazione discarica

Il sito di discarica all'inizio è stato sede di sversamento disorganizzato di rifiuti solidi urbani prodotti nel territorio comunale di Pontelandolfo. Si è utilizzato il termine "disorganizzato" in quanto per lo sversamento e l'abbancamento di rifiuti non è stato messo in atto nessun criterio di gestione del sito né da un punto di vista tecnico né amministrativo[2].

I rifiuti sono stati a suo tempo depositati in modo caotico e periodicamente appianati e/o allontanati verso valle; non fu previsto alcun sistema di impermeabilizzazione del fondo né tanto meno sistemi di drenaggio del percolato e del biogas.

Lungo il margine sud-orientale dell'area della vecchia discarica, inoltre, è presente la discarica controllata che, realizzata dal 1990 al 1993, entrò in funzione nel 1994.

Superficie della discarica e degli eventuali settori in cui è suddivisa la stessa

[2] Piano di gestione operativa, Piano di sorveglianza e controllo, Piano finanziario, Procedura di chiusura, Gestione Post-Operativa.

La discarica non controllata, che ha funzionato ininterrottamente dal 1985 al 1989, presenta attualmente una superficie finale di circa 500 mq ed una forma all'incirca rettangolare. Lungo il margine sud-orientale dell'area della vecchia discarica, inoltre, è presente la discarica controllata che venne realizzata dal comune di Pontelandolfo con i fondi della Legge 441/87 ed occupa una superficie di circa 1.234 mq.

I lavori iniziarono in data 12/02/1990 e terminarono il 12/01/1993. Il Commissario delegato della Regione Campania, con ordinanza n. 01255/DIS del 30/05/1994, approvò la perizia di assestamento ed autorizzò l'esercizio della discarica. Successivamente, con Decreto del Commissario di Governo del 01/08/1994 n. 02175/91S, i Comuni di S. Angelo a Cupolo e S. Nicola Manfredi furono autorizzati a sversare i propri rifiuti solidi urbani nel sito di Pontelandolfo dal 01/08/1994 al 30/10/1994; ciò determinò un rapidissimo esaurimento della discarica per cui la Giunta Comunale di Pontelandolfo, con Delibera n. 56 del 21/02/1995, sulla scorta del parere dell'Ufficio Tecnico Comunale, fissò come termine ultimo per usufruire della discarica la data del 15/03/1995.

Quantità e volumi dei rifiuti abbancati

Secondo i dati relativi allo produzione pro-capite di R.S.U. (1Kg al giorno per abitante) ed al periodo di utilizzo incontrollato del sito, nella discarica di Pontelandolfo sono stati conferiti circa 4.000 tonn di R.S.U. I sopralluoghi e rilievi effettuati hanno evidenziato uno spessore medio del cumulo dei rifiuti pari a circa m 1,50. Ne deriva un volume complessivo di circa 750 mc e, quindi, in relazione al coefficiente di compattazione presunto (circa 0,7 tonn/mc), la massa di rifiuti stoccati in discarica risulta pari a circa 525 tonn. La notevole differenza tra la quantità di rifiuti previsti e quelli riscontrati è legata, soprattutto, al fatto che nel passato, nel sito, si sono verificati numerosi fenomeni di autocombustione. Inoltre, una parte seppur limitata dei rifiuti preesistenti è stata stivata nella discarica controllata realizzata in adiacenza.

Dagli elaborati grafici di progetto si evince, infine, che la fossa attrezzata realizzata agli inizi degli anni 90 aveva un volume di circa 4800 mc.

Stato dei luoghi

Allo stato tutta l'area della discarica risulta adeguatamente recintata ma sono del tutto assenti sistemi di controllo e protezione dall'inquinamento nei confronti del suolo, del sottosuolo, delle acque superficiali ed episuperficiali, per la porzione di rifiuti ricoperti ed abbancati in maniera incontrollata.

3. MAPPATURA DELL'AREA E LOCALIZZAZIONE DEL SITO

L' area in esame ricade a nord-ovest del centro urbano di Pontelandolfo, alla località "Carpineto", a valle della Strada Comunale "Macchie"; essa si estende per circa 1.734 mq ed è compresa nell'ambito della particella catastale n. 449 del Foglio n. 5 del mappale comunale. Le coordinate geografiche del sito sono le seguenti: Latitudine 41° 18' 81''; Longitudine 14° 40' 33''.

L'ubicazione e la delimitazione del sito in esame viene fornita sulle seguenti basi cartografiche:

❶ Corografia (Tavoletta IGM - scala 1: 25.000).
La corografia allegata rappresenta uno stralcio della Tavoletta IV N. E. "Guardia Sanframondi" e consente di inquadrare il sito in un'area più ampia del territorio comunale.

❷ Base Topografica (Aerofotogrammetria - scala 1: 2.000).
Si tratta dello stralcio dell'aerofotogrammetria del comune di Pontelandolfo (in scala 1: 2.000 con equidistanza di m 5). Su tale base topografica è stata perimetrata l'area su cui si sono rinvenuti rifiuti solidi urbani risalenti al periodo della discarica non controllata ed inoltre è ubicata la discarica controllata realizzata agli inizi degli anni 90.

❸ Base Catastale (stralcio del Foglio n. 5 - scala 1: 2.000).
L'area utilizzata per lo sversamento dei rifiuti riguarda una porzione della particella catastale n. 449 per una superficie complessiva di 1.734 mq. Su tale base catastale sono stati ubicati i sondaggi geognostici e i pozzi di ispezione da realizzare nonché i campionamenti da effettuare nella fase delle Indagini Preliminari (scala 1: 500).

❹ Cartografia con Vincoli Territoriali (scala 1: 2.000).
L'area della discarica è sottoposta a vincoli territoriali. Ricade in area sottoposta a Vincolo Idrogeologico, risulta perimetrata dai Piani di Rischio Frana dell'Autorità di Bacino del Liri-Garigliano-Volturno (Area di Attenzione Potenzialmente Alta – APa • vedi l'allegata Carta del Rischio di Frana dell' A. di B. in scala 1: 25.000) ed infine non risulta sottoposta a vincoli paesistici ai sensi della 431/85.

❺ Stralcio della Zonizzazione del P.U.C. (scala 1: 2.000).
Si evince che la discarica ricade in una zona classificata *AO – Zona Agricola Ordinaria* (vedi l'allegato Certificato di Destinazione Urbanistica).

❻ Rilievo Planoaltimetrico di dettaglio (scala 1: 500).
Al fine di avere un quadro quanto più preciso ed esaustivo dello stato dei luoghi è stato eseguito, ad opera di un tecnico specializzato, un rilievo planoaltimetrico del sito della discarica. Il rilievo è stato realizzato con uno strumento satellitare di precisione centimetrica, "Topcon Modello HiPer SR", utilizzando una stazione base ed una mobi-

le dalle quali è stato possibile rilevare tutti i punti di dettaglio necessari nonché i capisaldi di appoggio. Dalla restituzione grafica ed analitica del suddetto rilievo emergono in modo dettagliato le relative differenze di quote tra i vari punti dell'intero sito.

❼ Cartografia Idrogeologica (scala 1: 5.000).

Permette di individuare, nell' area in esame, la direzione prevalente della falda ed il reticolo idrografico.

❽ Documentazione Fotografica e Foto Satellitare dell'area della discarica e delle zone limitrofe.

4. ATTI AMMINISTRATIVI E GIUDIZIARI RIGUARDANTI IL SITO

Proprietà

L'area di discarica è di esclusiva proprietà del Comune di Pontelandolfo che a suo tempo individuò il sito per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani prodotti all'interno del proprio territorio comunale.

Gestori

Lo stesso comune ha gestito direttamente l'area preoccupandosi di garantire lo smaltimento dei rifiuti nei periodi che vanno dal 1984 al 1989 e dal 1994 al 1995. La gestione è avvenuta mediante l'impiego di dipendenti e mezzi comunali.

5. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA DISCARICA E DELLE ATTIVITA' SVOLTE SUL SITO

Impianti e infrastrutture sotterranee della discarica e aree circostanti

La discarica nasce come sito di smaltimento momentaneo dei rifiuti solidi urbani in un sito non urbanizzato posto lungo un versante a ridosso della Strada Comunale "Macchie" e ad una distanza di circa 2,50 Km dal centro abitato. Fino alla seconda metà degli anni 80, quindi, in assenza di una legislazione chiara che consentisse di smaltire i rifiuti in modo opportuno, la discarica è stata utilizzata senza che fossero state create le strutture per una corretta gestione. Successivamente in un'area a valle della vecchia discarica fu realizzata, all' inizio degli anni 90, una discarica controllata a cielo aperto, di forma rettangolare, impermeabilizzata e con raccolta di percolato, provvista di una stradina di accesso e di adeguata recinzione. Dagli elaborati grafici di progetto si evince, in particolare, che la fossa fu delimitata a valle da muri di contenimento in calcestruzzo armato, le pareti furono impermeabilizzate con un telo HPDE, di spessore pari 2 mm, posto a diretto contatto con il terreno vegetale e vincolato al bordo superiore con una zavorra in calcestruzzo ed il fondo fu rivestito con una geomembrana in HPDE poggiante su una base naturale compattata e con conducibilità idraulica $K \approx 10^{-6}$ cm/sec. A valle della fossa fu realizzata una vasca in c. a. per la raccolta del percolato, avente dimensioni in pianta di m 2,60 x m 5,60 ed un'altezza di m 2,90, collegata al corpo della discarica mediante una tubazione interrata. Non esiste, invece, una rete di drenaggio e captazione del biogas. L' area della discarica è stata, infine, ricoperta con uno strato di terreno dello spessore medio di 1,50 m. Il progetto di copertura e sistemazione, approvato ed autorizzato con la Delibera di Giunta Municipale n. 262 del 12/08/1998, fu realizzato con fondi della Comunità Montana del Titerno.

Allo stato nell'area sono assenti edifici, reti di servizio ed infrastrutture sotterranee. In adiacenza all' esistente area di discarica, a monte, sono state realizzate le strutture dell'isola ecologica comunale.

Tipo e volume di rifiuti, condizioni di impermeabilizzazione e ricoprimento, presenza di percolato e di emissioni gassose.

Nel suo ciclo di vita la vecchia discarica, gestita in maniera incontrollata, è servita per la raccolta e lo stoccaggio dei R.S.U. prodotti dagli abitanti del comune di Pontelandolfo nell'arco temporale di circa 4 anni.

Purtroppo, come spesso è accaduto anche in altri siti di sversamento, la discarica ha raccolto non solo R.S.U. ma anche rifiuti speciali (pneumatici, materiali ferrosi, accumulatori d'auto, ingombranti, ecc.) e materiali di risulta provenienti soprattutto da attività edilizie; da ciò la difficoltà di elencare, quantificare e classificare le varie tipologie di rifiuti presenti in questa porzione della discarica "Carpineto".

L'età dei rifiuti presenti nella discarica varia dai 26 ai 30 anni mentre per quel che concerne il grado di compattazione dei rifiuti, non essendo state utilizzate particolare tecniche, esso non è da ritenere elevato (circa 0,5 – 0,7t/mc).

In assenza di qualsiasi tipo di impermeabilizzazione di sottofondo e raccolta dei liquami, il percolato, in relazione al coefficiente di permeabilità dei litotipi su cui giace il cumulo dei rifiuti, si è certamente infiltrato nella falda episuperficiale o è stato lisciviato dalle acque superficiali.

Per quanto riguarda le emissioni gassose è da precisare che nel passato si sono verificati fenomeni di autocombustione mentre allo stato non sono stati evidenziati fenomeni analoghi.

Infine, per quanto riguarda le condizioni ambientali e della vegetazione spontanea non sono stati evidenziati particolari segni di sofferenza legati alla presenza della discarica.

I rischi maggiori connessi alla presenza dei materiali della discarica sono quelli che interessano le componenti suolo e risorsa idrica; i sopralluoghi ed i rilievi preliminari effettuati infatti hanno evidenziato i seguenti elementi di altissima criticità ambientale:

1. i rifiuti sono a diretto contatto con il substrato geologico, ovvero manca qualsiasi tipo di protezione contro l'infiltrazione degli inquinanti nel suolo e nella falda idrica episuperficiale;
2. i rifiuti risultano accumulati lungo un'area incisa da un affluente del Torrente Lente e da un fosso jemale in esso confluente, a monte ed a una distanza di circa 600 m dalla Sorgente la Grotta;
3. i rifiuti abbancati non sono stati ricoperti con nessun tipo di protezione.

Le predette condizioni di giacenza dei rifiuti hanno certamente procurato danni ambientali al suolo, alla falda idrica episuperficiale ed alle acque superficiali.

E' evidente che, per l'assenza di sistemi di impermeabilizzazione e di drenaggio, gran parte del percolato proveniente dai rifiuti è stato a suo tempo allontanato verso valle dalle acque superficiali oppure si è infiltrato nella falda idrica episuperficiale.

L'area della discarica allo stato risulta in gran parte ricoperta da un livello di terra su cui ha attecchito la vegetazione pioniera.

Descrizione di tutte le attività svolte sull'area

Il comune di Pontelandolfo, fino all' inizio degli anni 90, è risultato caratterizzato da una sostanziale stabilità demografica (circa 2600 abitanti) e da un notevole incremento di presenze stagionali (valutabili in circa 500 unità per un periodo di due mesi ogni anno).

Nel periodo di attività della discarica i rifiuti venivano raccolti dai cassonetti stradali con mezzi di trasporto non provvisti di sistemi di compattazione. Gli stessi venivano scaricati in modo disordinato sul sito della discarica e periodicamente livellati per consentire lo sversamento di altri rifiuti.

6. ELENCO DEI RIFIUTI E CLASSIFICAZIONE DELLA LORO PERICOLOSITA'

Relativamente alla stratificazione dei R.S.U. nella discarica gestita in maniera incontrollata e al loro tempo di giacenza, non si possono fornire notizie certe in quanto, anche se a conoscenza dell'età minima e massima di permanenza in discarica (si va da 26 a circa 30 anni), si è certi che lo stoccaggio e l'abbancamento sono avvenuti in assenza di un progetto di gestione ben definito ed inoltre nell'area sono stati certamente scaricati anche notevoli quantità di materiali non appartenenti ai R.S.U. Ne scaturisce che il cumulo di rifiuti risulta fortemente eterogeneo per età e per caratteristiche merceologiche.

La tabella successiva riporta la classificazione di pericolosità dei rifiuti più comuni presumibilmente presenti in discarica.

Cod. CER	Rifiuto	Pericolosità
020110	Rifiuti metallici	Non Pericoloso
130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi, lubrificazione, non clorurati.	Pericoloso
080319	Oli dispersi	Pericoloso
130701	Olio combustibile e carburante diesel	Pericoloso
160114	Liquido antigelo contenente sostanze pericolose	Pericoloso
150101	Imballaggi in carta e cartone	Non Pericoloso
150102	Imballaggi in plastica	Non pericoloso
150104	Imballaggi Metallici	Non Pericoloso
150110	Imballaggi Metallici contenenti sostanze pericolose	Pericoloso
160103	Pneumatici fuori uso	Non pericoloso
160104	Veicoli fuori uso	Pericoloso
160116	Serbatoi per gas liquido	Non Pericoloso
160117	Metalli ferrosi	Non Pericoloso
160118	Metalli non ferrosi	Non Pericoloso
160119	Plastica	Non Pericoloso
160601	Batterie al Piombo	Pericoloso
170106	Miscugli di scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche, contenenti sostanze pericolose	Pericoloso
170107	Miscugli di scorie di cemento, mattoni, mattonelle, ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	Non pericoloso

170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	Pericoloso
200301	R.S.U. non differenziati	Non pericoloso
200307	Rifiuti ingombranti	Non Pericoloso

L'elenco proposto si basa sugli usi consolidati fino agli inizi degli anni '90 da parte della popolazione di smaltire tutto quanto presso le discariche comunali.

7. INTERVALLO TEMPORALE D'USO DELLA DISCARICA

Il comune di Pontelandolfo ha sversato nell'area in esame i R.S.U. prodotti sul proprio territorio nel periodo compreso tra il 1985 ed il 1989. Quelli prodotti dal 1994 fino al 1995, poi, sono stati sversati in una discarica controllata realizzata a valle dell'area della vecchia discarica. Anche dopo il 1995, comunque, in maniera abusiva, al di fuori della discarica controllata, sono stati effettuati sversamenti illegali da parte di sconosciuti; trattasi di modeste quantità di R.S.U. e, soprattutto, di rifiuti ingombranti (frigoriferi, lavatrici, televisori, ecc.).

8. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL SITO E DELL'AREA CIRCOSTANTE

Al fine di caratterizzare l'ambiente naturale in cui ricade la discarica è stata redatta la seguente cartografia tematica: Carta Geologica, Carta Idrogeologica e Carta dei Vincoli Territoriali.

8.1. UBICAZIONE E MORFOLOGIA

L' area in esame ricade a nord-ovest del centro urbano di Pontelandolfo, alla località "Carpineto", a valle della Strada Comunale "Macchie"; essa si estende per circa 1.734 mq ed è compresa nell'ambito particella catastale n. 449 del Foglio n. 5 del mappale comunale. Nel dettaglio essa ricade tra le quote di circa 670-675 m s.l.m. lungo un versante, in sinistra idraulica del Vallone Lente Fredda (tributario del Torrente Lente che a sua volta è un affluente in destra del Fiume Calore), vergente verso sud-est e caratterizzato da pendenze medie di circa il 24%.

8.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Nell'area in esame ed in quelle limitrofe affiorano i Sedimenti CALCAREO-MARNOSI, paleogenici, di "facies di transizione" tra una piattaforma carbonatica ed il bacino antistante, rappresentati da "calcareniti bianche (calcari pseudosaccaroidi), ben stratificate, con rare intercalazioni di livelli di marne e marne argillose rossastre e verdastre, molto consistenti, di brecciole calcaree a cemento calcareo rossastro e di alcune bancate conglomeratiche, dello spessore di qualche metro, a cemento calcareo e ad elementi carbonatici, prevalentemente arrotondati, del diametro variabile dai 20 ai 30 centimetri". La formazione, con una potenza di oltre 200 metri, è stata interessata dagli eventi tettogenetici mio-pliocenici e dalle successive fasi plio-quaternarie a componente essenzialmente verticale. Il suo grado di

fratturazione è medio-alto.

I Sedimenti Calcareo-Marnosi, in relazione agli stress tettonici subiti in passato, hanno avuto un comportamento plastico a media e grossa scala (pieghe ad ampio raggio) e prevalentemente rigido a piccola scala (fratturazione delle porzioni litoidi e scagliettamento di quelle sottili). Essi risultano interessati da faglie dirette, subverticali (riconducibili alle fasi neotettoniche pleisto-oloceniche dell' orogenesi appenninica), ad andamento prevalentemente W-E, di secondaria importanza (sviluppo e rigetto limitato).

8.3. GEOLITOLOGIA DI DETTAGLIO

I sondaggi geognostici, eseguiti lungo il perimetro dell'area in esame, nonché le risultanze della terebrazione del piezometro di monitoraggio all'uopo realizzato, hanno confermato la presenza di un substrato, costituito dai Sedimenti CALCAREO-MARNOSI paleogenici, sormontato da sedimi di COPERTURA di spessore variabile. I Sedimenti CALCAREO-MARNOSI, investigati fino ad una profondità massima di m 15,00 dal p. c., sono costituiti da "calcareniti bianche (calcari pseudosaccaroidi), ben stratificate". Essi risultato alterati dall' azione degli atmosferili, nella porzione più superficiale, e piuttosto fratturati in quella più profonda (fino ad oltre 13 metri di profondità).

I sedimi di COPERTURA, riscontrati nei Sondaggi S1, S2, S3 ed S4 e caratterizzati da uno spessore complessivo variabile da m 0,2 (Sondaggio S3) a m 3,5 (Sondaggio S4), sono costituiti nei Sondaggi S1 e S4, da "materiale in giacitura secondaria rappresentato da terreno a preponderante componente argillo-siltosa, di colore marrone e rossiccio, con sparsi inclusi litoidi calcarei eterometrici, frammisto alla porzione non degradabile di rifiuti solidi urbani (vetro, cocci, etc.)", avente una potenza massima di m 3,5 (Sondaggio S4) e nei Sondaggi S2 e S3 da "materiale in giacitura secondaria rappresentato da terreno a preponderante componente silto-argillosa ed argillo-siltosa, di colore

marrone, marrone scuro, rossiccio e nerastro, con sparsi elementi riconducibili a residui di rifiuti solidi urbani", con uno spessore massimo di m 0,9 (Sondaggio S2).

Quanto evidenziato dai sondaggi geognostici ha trovato conferma nelle risultanze stratigrafiche emerse durante la terebrazione del piezometro di monitoraggio.

8.4. PLUVIOMETRIA ED IDROLOGIA

Le precipitazioni atmosferiche, concentrate in massima parte nel periodo ottobre-maggio e caratterizzate da una pluviometria media annua di circa 1048 mm con un massimo di circa 200 mm nelle 24 ore (valori desunti dai dati del Servizio Idrografico dello Stato per la vicina Stazione Pluviometrica di Campolattaro relativamente al periodo 1921-'50), sono in gran parte drenate dal reticolo idrografico esistente. Questo è rappresentato dal Vallone Lente Fredda che, poco a valle del sito in esame, confluisce nel Torrente Lente. Il Vallone Lente Fredda costituisce un ramo incanalato del medio-alto corso del Torrente Lente, tributario in destra del Fiume Calore. Il locale reticolo idrografico è del tipo subparallelo-dendritico, si presenta fantasma negli alti sottobacini ed è caratterizzato da un regime idraulico fortemente condizionato dalle condizioni pluviometriche stagionali.

In particolare, nel Vallone Lente Fredda confluisce un impluvio secondario (fosso jemale) impostato lungo il versante in esame. L'asta principale risulta fortemente incisa, con sponde di altezza media di circa m 5,0, e le pendenze sono medie (intorno al 10%) a testimonianza della prevalente attività di trasporto operato dalle acque. Il regime idraulico del Vallone Lente Fredda è caratterizzato da portate molto variabili con massimi valutabili in alcuni metri cubi al secondo e minimi nulli nella stagione "secca".

Nell'area, le acque meteoriche defluiscono sia in modo areale che attraverso gli impluvi secondari trovando recapito finale lungo

l'asta principale del Vallone Lente Fredda. In relazione alla natura dei sedimi attraversati (semicoerenti), alla condizione di alto sottobacino idrografico ed all'entità e frequenza delle precipitazioni, le acque meteoriche gravanti nell'area operano una spiccata azione di dilavamento ed una limitata azione erosiva.

8.5. CONDIZIONI IDROGEOLOGICHE

L' idrogeologia dell' area, nel complesso, è condizionata sia dalla presenza della porzione calcarea, caratterizzata da una permeabilità secondaria, generalmente, rilevante con una circolazione idrica che si esplica preferenzialmente nelle numerose fratture spesso interessate dal carsismo, che dagli impermeabili intercalari (interstrati marnosi), la cui presenza da luogo a manifestazioni sorgive alimentate da falde sospese; si tratta, in effetti, di alternanze complesse di acquiferi ed impermeabili che determinano una serie di reti acquifere alimentanti sia numerose sorgenti con portate spesso interessanti (Sorgente la Grotta), come pure una pletora di scaturigini, generalmente, a portata infima, sebbene perenne.

In particolare, la permeabilità dei sedimi costituenti l'area risulta variabile da media o medio-scarsa per permeabilità e porosità secondaria nelle porzioni episuperficiali, corrispondenti all'alterato/fratturato dei Sedimenti Calcareo-Marnosi ed ai sovrastanti Sedimenti della Copertura, a bassa o molto bassa nelle porzioni profonde. Il relativo coefficiente di permeabilità K è compreso tra 10^{-3} e 10^{-5} m/sec per il primo strato ed è inferiore a 10^{-6} per il substrato.

La circolazione idrica sotterranea, quindi, si può insediare all'interno oppure a letto dello strato episuperficiale (Copertura ed alterato/fratturato del substrato) caratterizzato da una maggiore permeabilità relativa. In relazione alle predette condizioni di permeabilità, alle condizioni morfologiche (presenza di spartiacque superficiali) ed allo spessore non trascurabile della Copertura e della porzione litoide frattu-

rata del substrato, l'aliquota di acque di infiltrazione può comportare la formazione di una falda episuperficiale a carattere principalmente stagionale ma con portate che per diversi mesi all'anno possono essere valutate intorno al litro/secondo. Tale falda, sostenuta dal substrato meno permeabile, trova recapito nell'alveo del Vallone Lente Fredda.

Premesso che dai rilievi eseguiti nell'area in esame non sono stati censiti punti d'acqua quali pozzi e sorgenti, le indagini ed il piezometro di monitoraggio all'uopo realizzato hanno confermato pienamente il su esposto schema idrogeologico. Nel piezometro di monitoraggio è stata evidenziata una circolazione idrica posta alla base o all'interno dello Strato episuperficiale (Copertura ed alterato/fratturato dei Sedimenti Calcareo-Marnosi). Nell'area è, quindi, presente una falda idrica distribuita in modo omogeneo lungo l'intero versante con piezometrica ad andamento articolato (quota di rinvenimento nel piezometro di monitoraggio m 13,5 dal p. c.) e con deflusso verso il Vallone Lente Fredda. Nelle linee generali la predetta falda presenta una superficie piezometrica subparallela alla superficie topografica e direzioni di flusso perpendicolari alle isoipse. Il gradiente idraulico dell'acquifero in esame corrisponde all'incirca alle pendenze topografiche e risulta variabile tra il 18 ed il 33% circa mentre la conducibilità idraulica coincide con il coefficiente di permeabilità.

8.6. BILANCIO IDROLOGICO

Le acque meteoriche interessanti il versante in esame e le acque di infiltrazione che alimentano la falda episuperficiale riscontrata, trovano recapito finale nell'alveo del Vallone Lente Fredda. Il bilancio idrologico dell'area permette di valutare l'entità annua di tale afflusso idrico:

$$P= R+I+T.$$

Con "P" quantità di pioggia media annua, "R" quantità di ac-

qua di ruscellamento, "I" quantità di acqua di infiltrazione e "T" quantità di acqua di evapotraspirazione.

L'afflusso idrico dal versante in esame al Vallone Lente Fredda sarà pari ad R+I e quindi R+I = P –T.

La quantità di pioggia scaturisce dalla piovosità media annua che è pari a 1033 mm (ottenuta dai dati del Servizio Idrografico dello Stato per la Stazione Pluviometrica di Campolattaro relativamente al periodo 1921-1978) e dalla superficie interessata che è pari a 1.734 mq; P= 1,033 m x 1.734 mq = 1.791,2 mc.

L' evapotraspirazione, valutata con la formula del Turc (la temperatura media dell'area, assunta pari a 14,2°C, è stata computata per regressione lineare considerando i dati raccolti dal Servizio Idrografico alle stazioni di Benevento, Apice, S. Croce del Sannio, Ariano Irpino e Montevergine) è pari a 568,10 mm e quindi la quantità di acqua di evapotraspirazione è pari a T= 0,5681m x 1.734 mq = 985,1 mc.

Le acque di ruscellamento e di infiltrazione che interessano l'area in esame prima di confluire nel Vallone Lente Fredda sono quindi pari a 806,1 mc/anno.

8.7. INDAGINI GEOGNOSTICHE REALIZZATE

Nell' area in esame, ai fini della redazione della Relazione Tecnica sulle Indagini Preliminari, sono stati eseguiti n. 4 sondaggi geognostici, a carotaggio continuo per complessivi 40,0 ml investigati, con un approfondimento massimo di m 10,0 e mediante trivellazione a distruzione di nucleo, n. 1 Piezometro di Monitoraggio, di diametro nominale pari a 200 mm, condizionato con tubi forati in PVC di diametro pari a 140 mm ed attestato ad una profondità di 15,0 m (vedi allegata Tavola C).

9. MATRICI CONTAMINATE SULLA BASE DELLE ANALISI CONDOTTE NELLA FASE DELLE INDAGINI PRELIMINARI

Tra il 26 ed il 27 novembre 2015, nell'area della discarica, sono stati eseguiti n. 4 Sondaggi Geognostici a carotaggio continuo, per complessivi 40,0 ml investigati, con un approfondimento massimo di m 10,0 e prelievo di n. 16 campioni di suolo e sottosuolo e mediante trivellazione a distruzione di nucleo, n. 1 Piezometro di Monitoraggio, di diametro nominale pari a 200 mm, condizionato con tubi forati in PVC di diametro pari a 140 mm ed attestato ad una profondità di 15,0 m, con prelievo di n. 1 campione di acqua sotterranea (vedi allegata Tavola C).

Le analisi di laboratorio effettuate sui n. 16 campioni di suolo e sottosuolo prelevati nel corso dei sondaggi, in ottemperanza alle prescrizioni dettate nel "Progetto per le Indagini Ambientali Preliminari", hanno previsto la ricerca dei seguenti parametri chimico-fisici: pH, Umidità, TOC, Cloruri, Solfati, Floruri, Composti Inorganici, Composti Organici Aromatici, IPA, Fenoli e Clorofenoli, Alifati Clorurati cangerogeni, Alifati Clorurati non cangerogeni, Alifati Alogenati cangerogeni, Clorobenzeni, Solventi Aromatici, Idrocarburi leggeri e pesanti. Per la totalità dei campioni analizzati, la concentrazione dei parametri determinati non ha superato i valori limite previsti sia nella Colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) che nella Colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale) della Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s. m. i.

Le acque sotterranee sottoposte ad analisi sono state prelevate dal piezometro di monitoraggio all'uopo realizzato a valle del sito.

Le analisi, coerentemente con le procedure disposte dal "Progetto per le Indagini Ambientali Preliminari", hanno previsto la determinazione dei seguenti parametri chimico-fisici: pH, Temperatura, Conducibilità Elettrica, BOD5, Ossidabilità, TOC, Calcio, Sodio, Potassio, Cloruri, Solfati, Floruri, Cianuri, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Composti Inorganici

(Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn, Al), Pesticidi Clorurati, Pesticidi Fosforati, Composti Organici Aromatici, IPA, Fenoli e Clorofenoli, Alifati Clorurati cangerogeni, Alifati Clorurati non cangerogeni, Alifati Alogenati cangerogeni, Clorobenzeni, Idrocarburi totali espressi come n-esano, Solventi Organici Azotati totali, Solventi Organici Aromatici e Solventi Clorurati.

Il campione di acqua sotterranea prelevato nel pozzo spia P1 è risultato alterato nei valori dell'**alluminio** e del **ferro**; i valori riscontrati, in riferimento ai valori limite di cui al D. Lgs. 152/06, Tabella 2, Allegato 5, Parte IV, hanno permesso di classificare contaminate le acque di falda del piezometro di monitoraggio. L'area corrispondente alla Discarica Comunale sita in Località Carpineto è stata, pertanto, identificata tra i "Siti Potenzialmente Contaminati".

10. PROCEDURE DI RIFERIMENTO PER IL PRELIEVO E L'ANALISI DEI CAMPIONI DI SUOLO E SOTTOSUOLO

Selezione dell'ubicazione dei punti di campionamento e specifiche caratteristiche

Per le matrici ambientali suolo e sottosuolo, la scelta dell'ubicazione dei punti di sondaggio e prelievo è stata effettuata in base alle risultanze delle indagini preliminari già realizzate e a quanto previsto dalle Linee Guida per la predisposizione e l' esecuzione delle Indagini Preliminari redatte da ARPAC ed approvate dalla Giunta Regionale della Campania con Delibera n. 417 del 27/07/2016.

Sondaggi geognostici a carotaggio continuo e conservazione di nucleo: caratterizzazione del terreno e dei rifiuti

Sulla base della superficie del sito da investigare, delle risultanze delle indagini preliminari e della situazione geolitologica, geomorfologica ed idrogeologica locale, sono stati scelti n. 3 punti in cui realizzare n. 3 sondaggi ed effettuare n. 9 campionamenti. Per tutti i sondaggi da eseguire, ubicati nella porzione di monte della discarica lungo il perimetro del sito (vedi allegata Tavola F), è previsto, nel caso di litologia omogenea, il prelievo del campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna, del campione 2: nella zona di frangia capillare satura per 1 m e del campione 3: a fondo foro. Per il suolo e sottosuolo il campionamento permetterà di ricostruire l'andamento della concentrazione degli inquinanti lungo il profilo in esame. Inoltre, nel caso in cui siano presenti livelli stratigrafici significativi dal punto di vista dell'inquinamento, è previsto, per ognuno di essi, il prelievo di un campione puntuale.

Il carotaggio, effettuato in corrispondenza di ogni punto, verrà praticato con metodi di perforazione a secco senza fluido di perforazione ed a bassa velocità, usando un carotiere di diametro idoneo a prelevare campioni indisturbati ed evitando fenomeni di surriscaldamento. In particolare, viene

proposto il metodo di perforazione ad andamento verticale, eseguita a rotazione ed a carotaggio continuo.

Le perforazioni verranno eseguite evitando l'immissione di composti estranei nel sottosuolo, adottando i seguenti accorgimenti: rimozione dei lubrificanti dalle zone filettate, uso di rivestimenti, corone e scarpe non verniciate; eliminazione di gocciolamenti di oli dalle parti idrauliche; pulizia del carotiere e delle aste prima dell'inizio del lavoro e dopo ogni manovra; decontaminazione di tutte le parti delle attrezzature di perforazione prima di ogni campionamento.

Tenendo conto delle condizioni stratigrafiche emerse dall' analisi storica del sito e delle risultanze delle indagini preliminari, si ritiene di attestare le perforazioni ad una profondità di m 10,00 dal p. c.

Sulla base della superficie del sito da investigare e delle risultanze dell'analisi storica dell'attività svolta nell' area, sono stati infine scelti, nell' area perimetrale alla discarica, n. 2 punti in cui effettuare i campionamenti di top soil.

Prescrizione per le modalità di prelievo, conservazione e trasporto campioni

Di seguito si riportano le prescrizioni relative alle modalità di prelievo, conservazione e trasporto dei campioni che saranno prelevati dalle diverse matrici.

La qualità dei risultati delle analisi, infatti, può essere fortemente compromessa da una esecuzione non corretta delle fasi di campionamento, immagazzinamento, trasporto e conservazione dei campioni; occorre, quindi, che ognuna di queste fasi sia sottoposta ad un controllo di qualità mirato a garantire:

- l'assenza di contaminazione derivante dall'ambiente circostante o dagli strumenti impiegati per il campionamento e prelievo;

- l'assenza di perdite di sostanze inquinanti sulle pareti dei campionatori o dei contenitori;

- la protezione del campione da contaminazione derivante da cessione dei contenitori;

- un'adeguata temperatura al momento del prelievo per evitare la dispersione delle sostanze volatili;

- un'adeguata temperatura di conservazione dei campioni;

- l'assenza di alterazioni biologiche nel corso dell'immagazzinamento e conservazione;

- l'assenza in qualunque fase di modificazioni chimico-fisiche delle sostanze;

- la pulizia degli strumenti e attrezzi usati per il campionamento, il prelievo, il trasporto e la conservazione.

I prelievi di suolo e sottosuolo devono essere effettuati a secco, senza ricorrere all'ausilio di fluidi o fanghi; durante la perforazione, in particolare, quando debbano essere ricercati contaminanti volatili o termodegradabili, il terreno non deve subire surriscaldamento; la velocità di rotazione deve essere moderata in modo da ridurre l'attrito tra suolo e attrezzo campionatore, ovvero ricorrere a sistemi di percussione se si opera in ambienti in cui non vi sia rischio di generare esplosività.

La pulizia delle attrezzature deve essere eseguita con mezzi o solventi compatibili con i materiali e le sostanze di interesse, in modo da evitare fenomeni di contaminazione incrociata o perdita di rappresentatività del campione.

La formazione dei campioni da sottoporre alle analisi deve avvenire al momento del prelievo del materiale, in modo da impedire la perdita di sostanze volatili: a questo proposito, la pratica di riporre il materiale estratto in cassette catalogatrici e procedere successivamente alla formazione del campione può essere adottata solo in assenza di sostanze volatili. Nel caso siano presenti sostanze volatili la rappresentatività del campione dovrà essere garantita privilegiando le condizioni che garantiscono la conservazione della concentrazione originale.

La formazione dei campioni per le analisi di laboratorio in assenza di sostanze volatili deve avvenire su telo impermeabile ed il materiale che entra nella loro formazione deve essere, inoltre, omogeneizzato, privato della frazione maggiore di 2 centimetri e prelevato sulla base delle tecniche di quartatura (come indicato da IRSA-CNR, Quaderno 64, Appendice I del gennaio 1985) per ottenere campioni rappresentativi degli strati individuati. Ogni campione deve essere suddiviso in due aliquote, una per l'analisi da condurre ed una per archivio a disposizione dell'ente di controllo. I campioni sono conservati in vasetti di vetro da 1 litro opportunamente decontaminati per la rimozione dei composti organici ed inorganici, sigillati individualmente e contrassegnati esternamente con un codice identificativo del punto di prelievo, l'intervallo di profondità, data ed ora del sondaggio, ora del confezionamento e firma dell'addetto. Dopo la formazione del campione lo stesso va immediatamente trasferito in un contenitore mantenuto a 4° C ed inviato, entro 24 ore, al laboratorio. Tutte le operazioni svolte per il campionamento, il prelievo, la formazione, il trasporto e la conservazione dei campioni e per le analisi di laboratorio saranno documentate con verbali quotidiani.

Analisi di laboratorio

Effettuazione di test di eluizione, con particolare riferimento ai contaminanti inorganici e microinquinanti metallici, anche al fine di valutare la biodisponibilità di queste sostanze. Nell'esecuzione delle analisi saranno rispettate le seguenti prescrizioni:

- eseguire le analisi di laboratorio nel più breve tempo possibile dal momento del prelievo;

- redigere e presentare all'autorità competente una relazione indicando, per ogni parametro analizzato, i metodi usati ed i relativi limiti di rilevabilità;

- imporre limiti di rilevabilità dei metodi utilizzati conformi ai requisiti previsti dalla normativa e, ove tecnicamente possibile, 10 volte inferiori rispetto ai limiti imposti dalle norme vigenti;

- adottare metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale (IRSA/CNR, EPA, ISO, etc.);

- effettuare analisi di campioni a concentrazione nota, campioni di riferimento standard, individuando le percentuali di recupero del metodo analitico adottato.

Le analisi di laboratorio da effettuare sui n. 16 campioni da prelevare nel corso dei sondaggi dovranno prevedere la ricerca dei seguenti parametri: pH, Umidità, TOC, Cloruri, Solfati, Floruri, Composti Inorganici, Composti Organici Aromatici, IPA, Fenoli e Clorofenoli, Alifati Clorurati cangerogeni, Alifati Clorurati non cangerogeni, Alifati Alogenati cangerogeni, Clorobenzeni, Solventi Aromatici, Idrocarburi leggeri e pesanti. I metodi analitici da utilizzare saranno preventivamente concordati con il Dipartimento Tecnico dell'ARPAC.

I laboratori incaricati per le analisi del suolo e sottosuolo dovranno essere accreditati da un organismo di controllo che agisce secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2000.

11. PROCEDURE DI RIFERIMENTO PER IL PRELIEVO E L'ANALISI DEI CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE

Selezione dell'ubicazione dei punti di campionamento e specifiche caratteristiche

Al fine di avere ulteriori informazioni sullo stato di contaminazione delle acque sotterranee, la scelta dell'ubicazione dei piezometri di monitoraggio è stata effettuata sulla base delle risultanze delle indagini preliminari, della situazione geolitologica, geomorfologica ed idrogeologica locale e di quanto previsto dalle Linee Guida per la predisposizione e l' esecuzione delle Indagini Preliminari redatte da ARPAC ed approvate dalla Giunta Regionale della Campania con Delibera n. 417 del 27/07/2016.

Piezometri di controllo

Verranno realizzati, a monte ed a valle del sito, in relazione alle linee direttrici del flusso di falda, n. 2 piezometri di monitoraggio mediante trivellazione a distruzione di nucleo.

Tenendo conto delle condizioni stratigrafiche emerse dall' analisi storica del sito e delle risultanze delle indagini preliminari, si ritiene di attestare le perforazioni nel substrato impermeabile, ad una profondità di m 15,00 dal p. c.

I fori, di diametro Ø 20,00 cm, saranno rivestiti con tubi da 4'' (Ø 10,00 cm) in PVC micro fessurati giuntabili con manicotti e rivestiti con calza di tessuto-non tessuto, interponendo, tra foro e tubi, del ghiaietto siliceo calibrato e lavato; superiormente, nell' intercapedine, si applicherà un tappo di argilla per uno spessore di circa 2,50 m, terminante con uno strato di boiacca in cemento. Alla sommità del pozzo sarà sistemato un chiusino metallico di protezione.

Da ciascun piezometro saranno misurati i livelli d' acqua, nonché prelevato un campione da sottoporre ad analisi chimiche, in modo da avere un controllo continuo del livello statico ed informazioni sulla qualità delle acque sotterranee.

Prescrizione per le modalità di prelievo, conservazione e trasporto campioni

Di seguito si riportano le prescrizioni relative alle modalità di prelievo, conservazione e trasporto dei campioni di acqua sotterranea che saranno prelevati dai piezometri.

La qualità dei risultati delle analisi, infatti, può essere fortemente compromessa da una esecuzione non corretta delle fasi di campionamento, immagazzinamento, trasporto e conservazione dei campioni.

Il campionamento deve essere, quindi, preceduto dalle seguenti operazioni preliminari:

- misurare il livello statico della falda tramite freatimetro;

- verificare la funzionalità e la pulizia di tutte le apparecchiature da utilizzare per il campionamento;

- rilevare la presenza di sostanze non miscibili con l'acqua ed i relativi spessori;

- verificare l'integrità dei pozzi di campionamento;

- annotare la profondità di campionamento.

Si procederà, poi, allo spurgo dell'acqua presente nei pozzi di monitoraggio con l'utilizzo di una pompa sommersa, posizionata ad una profondità intermedia tra il livello della falda ed il fondo dei piezometri. La portata dello spurgo deve essere ridotta per evitare di prosciugare i pozzi e di intorbidire l' acqua. Al termine dello spurgo saranno effettuati i prelievi di acqua annotando, grazie all' utilizzo di una sonda multiparametrica, pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto e torbidità.

Il campionamento dell'acqua sotterranea sarà di tipo statico e dovrà essere condotto attraverso l'utilizzo di bailer (campionatore manuale) monouso e corde di manovra pulite e monouso. Occorrerà, comunque, evitare fenomeni di turbolenza e di aerazione sia durante la discesa del campionatore sia durante il travaso del campione d' acqua nel contenitore specifico. Nel caso si accerti la presenza di una fase surnatante, si dovrà procedere al suo campionamento con

l'utilizzo di un campionatore di superficie. Dopo il campionamento si procederà, infine, alla decontaminazione delle apparecchiature utilizzate.

I campioni di acqua sotterranea saranno prelevati in un'unica aliquota. L' eventuale seconda aliquota, quando richiesta, sarà confezionata in contraddittorio solo alla presenza dell'Ente di controllo.

I campioni per le analisi di sostanze volatili saranno conservati in vials da 40 ml; per l' analisi di metalli possono essere utilizzati contenitori in PE o PPE; per tutte le altre sostanze devono essere comunque utilizzati contenitori in vetro. Si procederà, poi, all' etichettatura dei campioni raccolti negli idonei contenitore (secondo i metodi IRSA-CNR, Volume 64/85) riportando il piezometro di monitoraggio, data ed ora del prelievo. Dopo il prelievo, i campioni vanno immediatamente conservati al buio in un contenitore refrigerato a 4° C e recapitati, entro 24 ore, al laboratorio. Tutte le operazioni svolte per il campionamento, il prelievo, la formazione, il trasporto e la conservazione dei campioni e per le analisi di laboratorio saranno documentate con verbali quotidiani.

Analisi di laboratorio

Nell'esecuzione delle analisi devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- eseguire le analisi di laboratorio nel più breve tempo possibile dal momento del prelievo;

- redigere e presentare all'autorità competente una relazione indicando, per ogni parametro analizzato, i metodi usati ed i relativi limiti di rilevabilità;

- imporre limiti di rilevabilità dei metodi utilizzati conformi ai requisiti previsti dalla normativa e, ove tecnicamente possibile, 10 volte inferiori rispetto ai limiti imposti dalle norme vigenti;

- adottare metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale (IRSA/CNR, EPA, ISO, etc.);

- effettuare analisi di campioni a concentrazione nota, campioni di riferimento standard, individuando le percentuali di recupero del metodo analitico adottato.

Le analisi di laboratorio da effettuare sui campioni di acqua sotterranea da prelevare dai piezometri di controllo dovranno prevedere la ricerca dei seguenti parametri: pH, Temperatura, Conducibilità Elettrica, BOD5, Ossidabilità, TOC, Calcio, Sodio, Potassio, Cloruri, Solfati, Floruri, Cianuri, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Composti Inorganici (Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn, Al), Pesticidi Clorurati, Pesticidi Fosforati, Composti Organici Aromatici, IPA, Fenoli e Clorofenoli, Alifati Clorurati cangerogeni, Alifati Clorurati non cangerogeni, Alifati Alogenati cangerogeni, Clorobenzeni, Idrocarburi totali espressi come n-esano, Solventi Organici Azotati totali, Solventi Organici Aromatici e Solventi Clorurati. I metodi analitici da utilizzare saranno preventivamente concordati con il Dipartimento Tecnico dell'ARPAC.

I laboratori incaricati per le analisi delle acque devono essere accreditati da un organismo di controllo che agisce secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2000.

12. FORMULAZIONE DEL MODELLO CONCETTUALE PRELIMINARE

Circa le condizioni ambientali dell'area della discarica, allo stato delle conoscenze è possibile esprimere valutazioni certe riguardo ai fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee e probabilistiche-qualitative circa i fenomeni di contaminazione di quelle superficiali, del suolo e del sottosuolo.

Nel dettaglio le attività di investigazione già effettuate hanno evidenziato quanto segue:

- dai sondaggi geognostici e dal piezometro di monitoraggio realizzati è emersa la presenza di una falda idrica impostata nei terreni dello strato episuperficiale, corrispondente all'alterato/fratturato dei Sedimenti Calcareo-Marnosi ed ai sovrastanti Sedimenti della Copertura, con potenza massima di circa m 15 e tamponata alla base da un substrato meno permeabile; tale falda è a regime stagionale, presenta una direzione di deflusso all'incirca ortogonale alle isoipse ed un recapito finale nell'alveo del Vallone Lente Fredda.

- Dalle analisi eseguite, il campione di acqua sotterranea, prelevato dal piezometro di monitoraggio realizzato a valle del sito, è risultato alterato nei valori dell' **alluminio** e del **ferro**. I valori riscontrati, in riferimento ai valori limite di cui al D. Lgs. 152/06, Tabella 2, Allegato 5, Parte IV, permettono di classificare contaminate le acque di falda del pozzo spia. Pertanto, in assenza di altre fonti inquinanti, risultano verificati gli effetti di inquinamento dell'area della discarica ai danni dell'acquifero.

Le analisi da effettuare sui campioni di suolo e sottosuolo da prelevare durante la realizzazione dei sondaggi e sui campioni di top soil permetteranno di evidenziare la natura, la distribuzione e le quantità degli eventuali inquinanti che potrebbero interessare i vari strati di terreno presenti nell'area della discarica.

Nella Carta Idrogeologica (vedi allegata Tavola E) sono riportati le linee di flusso della falda idrica stagionale episuperficiale e quindi, i probabili deflussi di contaminazione degli effluenti nell'ambiente circostante attraverso la falda idrica episuperficiale, la copertura e la rete idrografica.

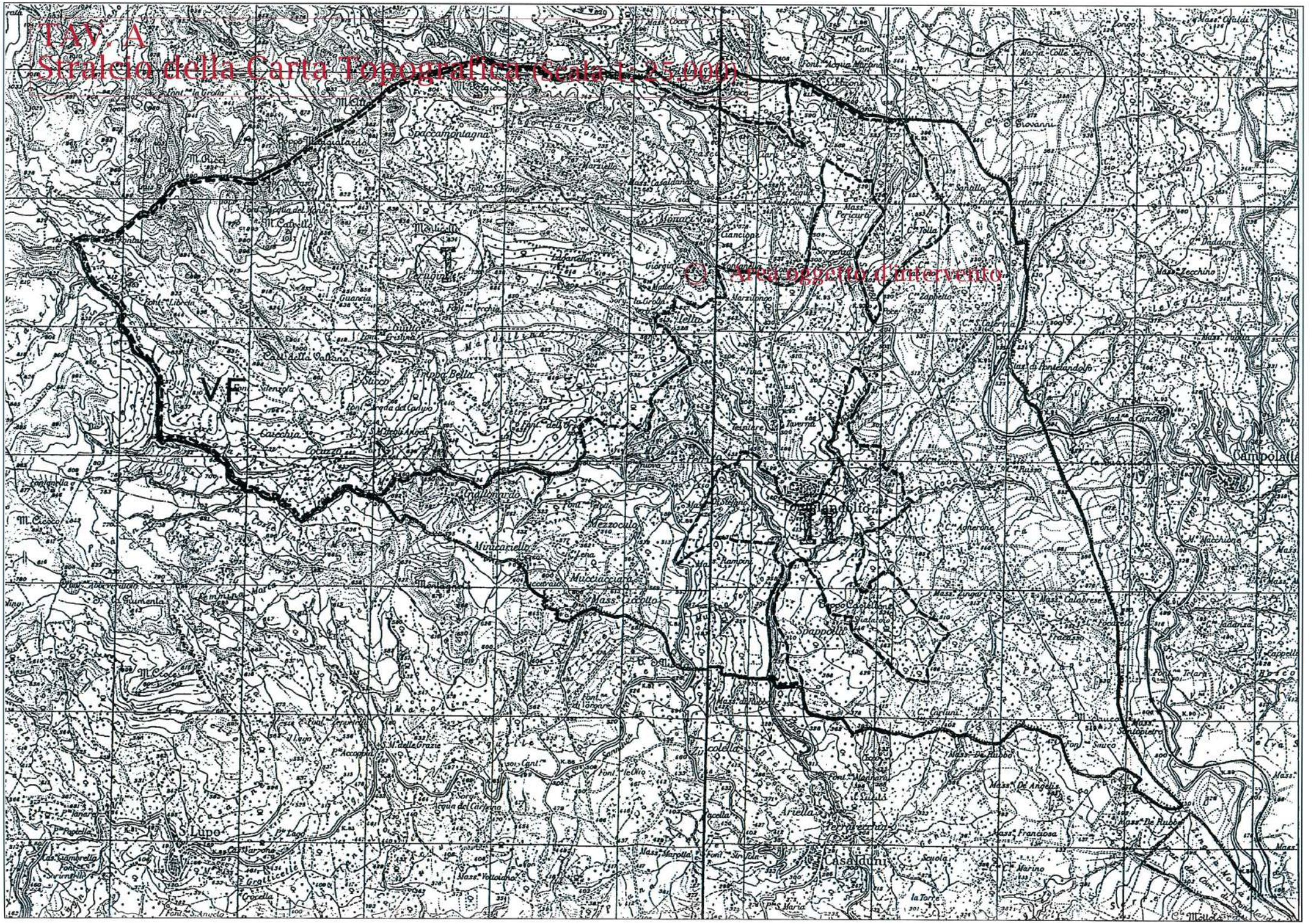
13. CONCLUSIONI

Lo studio effettuato ha consentito di redigere con buona approssimazione il Modello Concettuale Preliminare; la fase successiva riguarderà ulteriori indagini ed analisi, così come specificato nei paragrafi precedenti, tali da permettere l'elaborazione del Modello Concettuale Definitivo e quindi il progetto degli interventi di messa in sicurezza permanente o di bonifica dell'area della discarica denominata *"Carpineto"* nel comune di Pontelandolfo (BN).

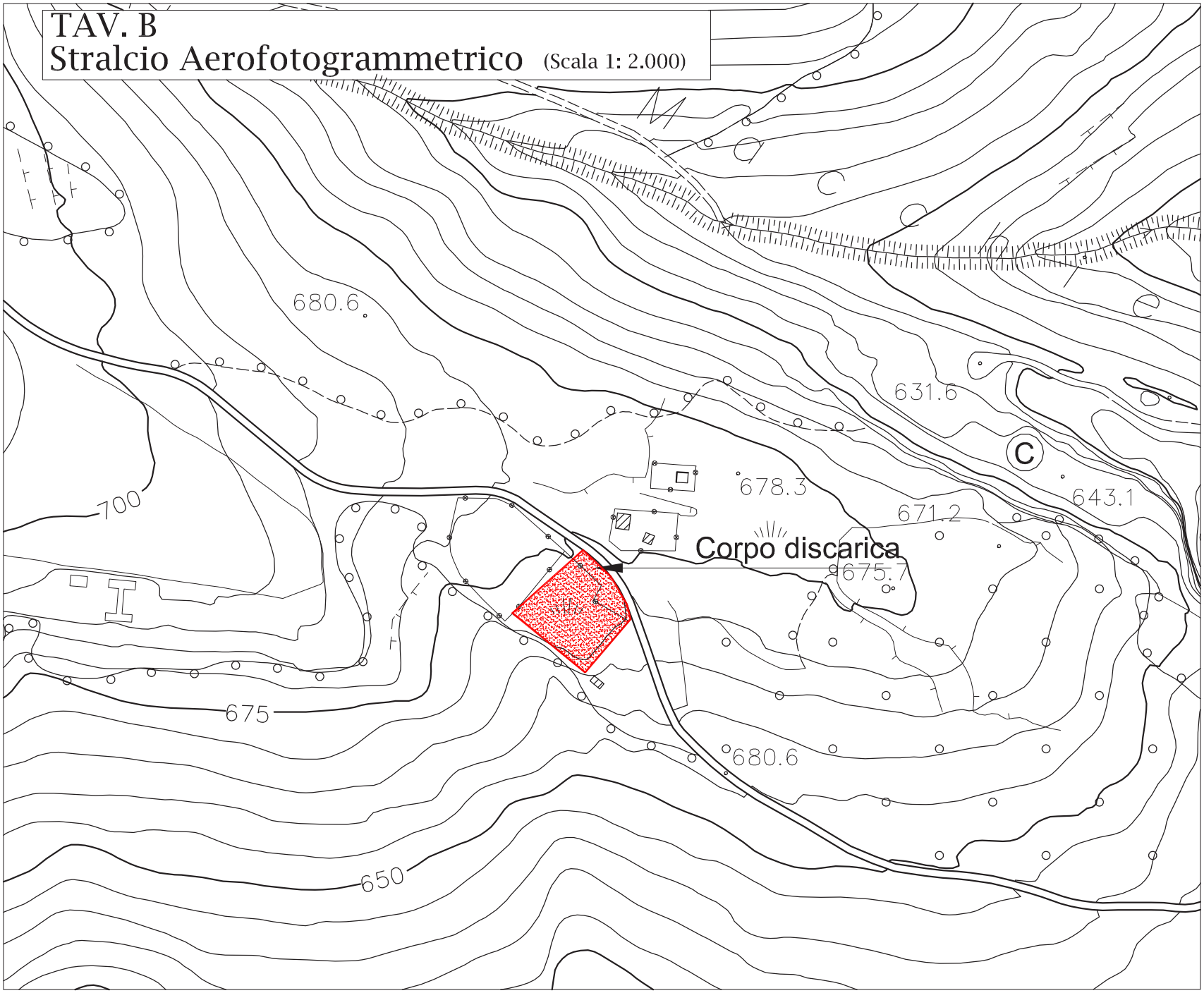
Il Tecnico

U. T. C. Geom. Marco MELLA

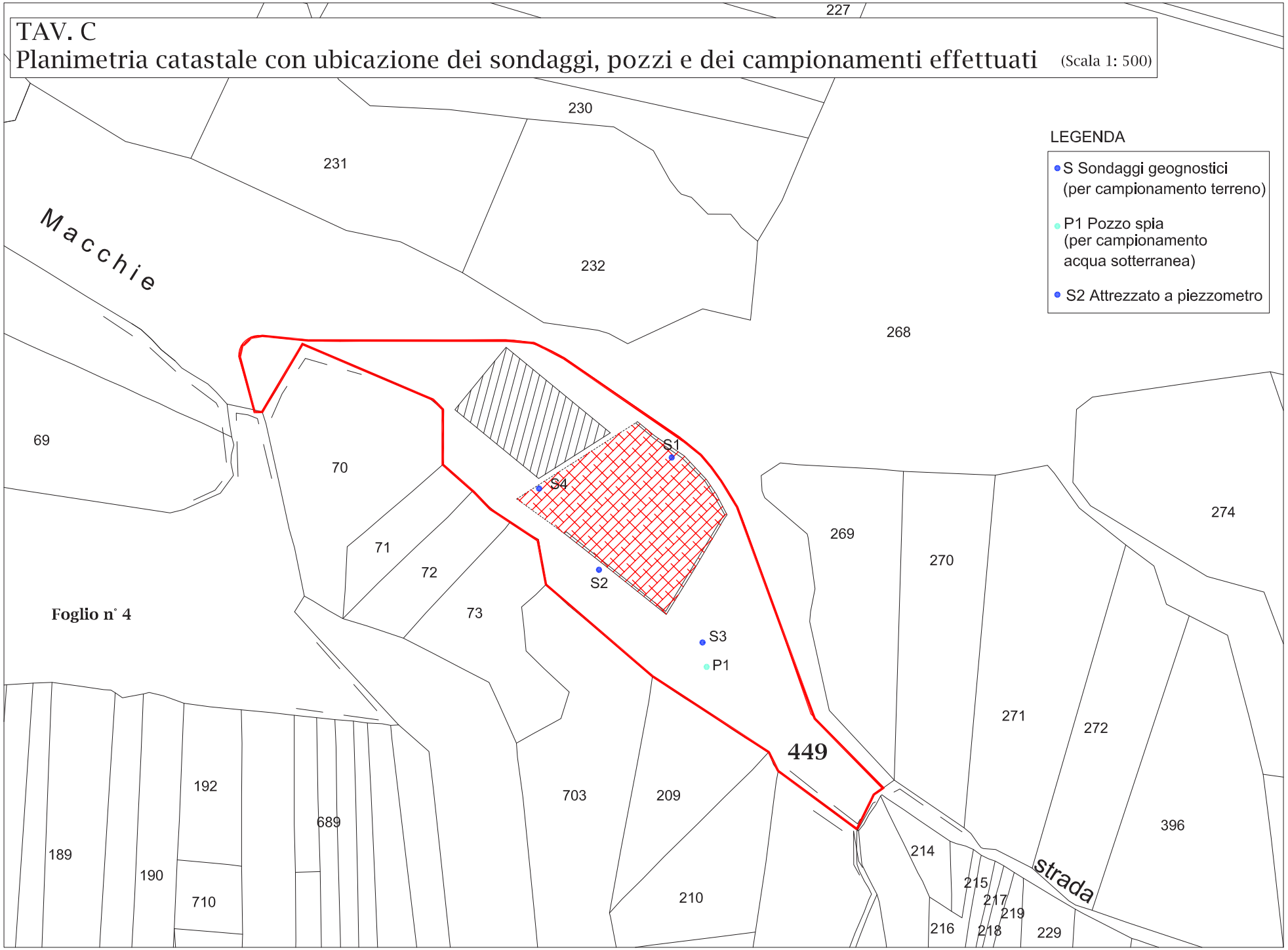
TAV. A
Stralcio della Carta Topografica scala 1:25.000



TAV. B
Stralcio Aerofotogrammetrico (Scala 1: 2.000)



TAV. C
Planimetria catastale con ubicazione dei sondaggi, pozzi e dei campionamenti effettuati (Scala 1: 500)



Tav. D - Carta Geologica scala 1:5.000

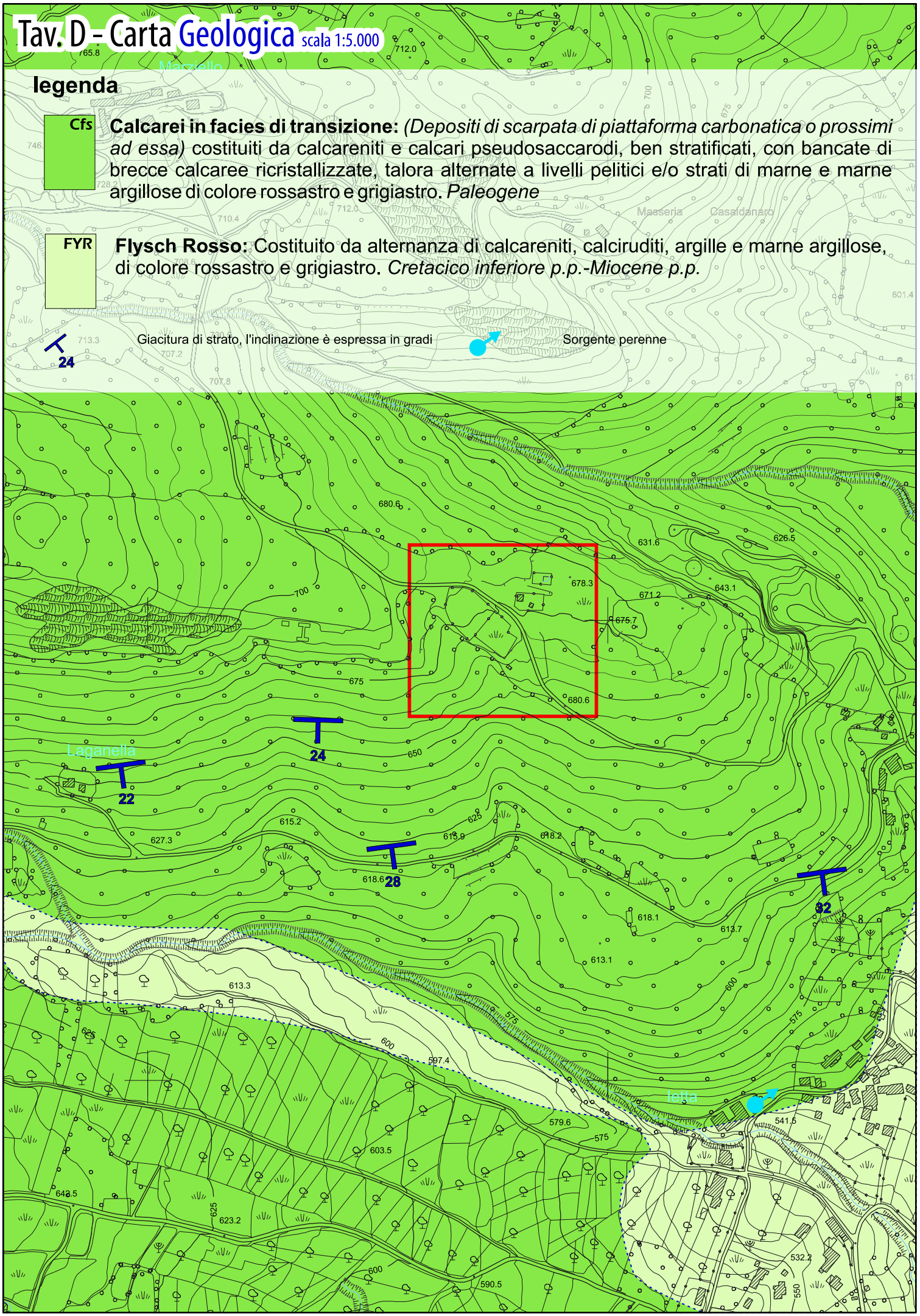
legenda

Cfs — **Calcarei in facies di transizione:** *(Depositi di scarpata di piattaforma carbonatica o prossimi ad essa)* costituiti da calcareniti e calcari pseudosaccarodi, ben stratificati, con bancate di brecce calcaree ricristallizzate, talora alternate a livelli pelitici e/o strati di marne e marne argillose di colore rossastro e grigiastro. *Paleogene*

FYR — **Flysch Rosso:** Costituito da alternanza di calcareniti, calciruditi, argille e marne argillose, di colore rossastro e grigiastro. *Cretacico inferiore p.p.-Miocene p.p.*

24 — Giacitura di strato, l'inclinazione è espressa in gradi

Sorgente perenne



Tav. D - Carta Geologica scala 1:5.000

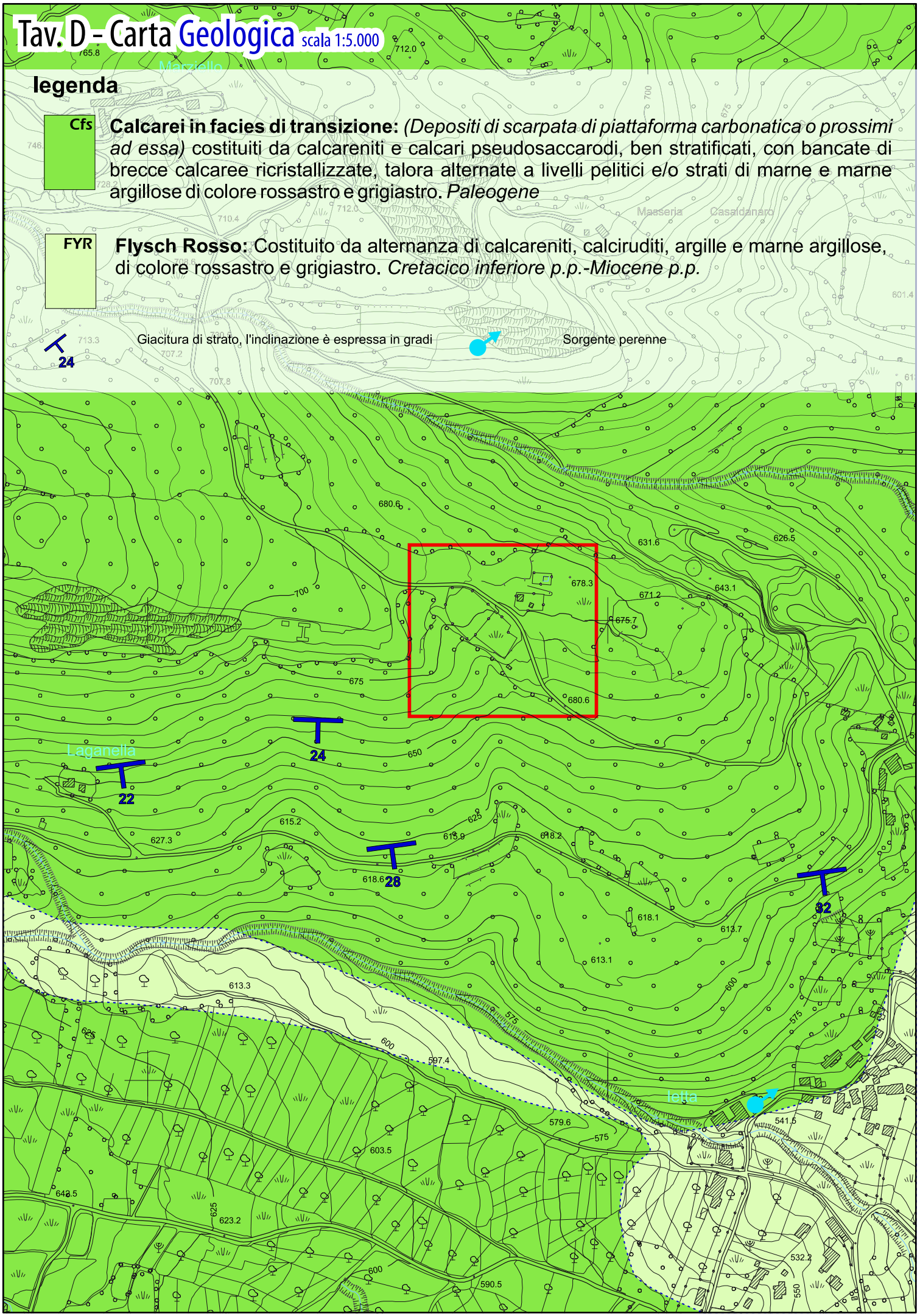
legenda

Cfs — **Calcarei in facies di transizione:** *(Depositi di scarpata di piattaforma carbonatica o prossimi ad essa)* costituiti da calcareniti e calcari pseudosaccarodi, ben stratificati, con bancate di brecce calcaree ricristallizzate, talora alternate a livelli pelitici e/o strati di marne e marne argillose di colore rossastro e grigiastro. *Paleogene*

FYR — **Flysch Rosso:** Costituito da alternanza di calcareniti, calciruditi, argille e marne argillose, di colore rossastro e grigiastro. *Cretacico inferiore p.p.-Miocene p.p.*

24 — Giacitura di strato, l'inclinazione è espressa in gradi

Sorgente perenne



Tav. E - Carta Idrogeologica scala 1:5.000

legenda

Complessi idrogeologici a permeabilità secondaria

Psa — ***Permeabilità secondaria alta***
Complesso idrogeologico costituito da calciruditi ricristallizzate in strati e banchi massivi. Brecciole calcaree, calcareniti con nummiluti, alveoline e orbitoidi, calcilutiti con sottili livelli di marne argillose. Complesso intensamente fratturato e carsificato nelle zone sommitali, nei versanti monoclinali e nelle zone di conca intermontane.

Complessi idrogeologici a permeabilità mista

Pmma — ***Permeabilità mista media***
Complesso idrogeologico costituito da calcareniti gradate con alveoline, nummuliti e orbitoidi, calcilutiti in strati sottili, marne argillose, argille rossastre e grigiastre

Spartiacque idrologeologico

Assi di drenaggio

Sorgente perenne

Sondaggi geognostici

Pozzo spia (livello piezometrico in m. dal p.c.)

S1 S2 S3 S4

P1 (-13,50m)

Laganella

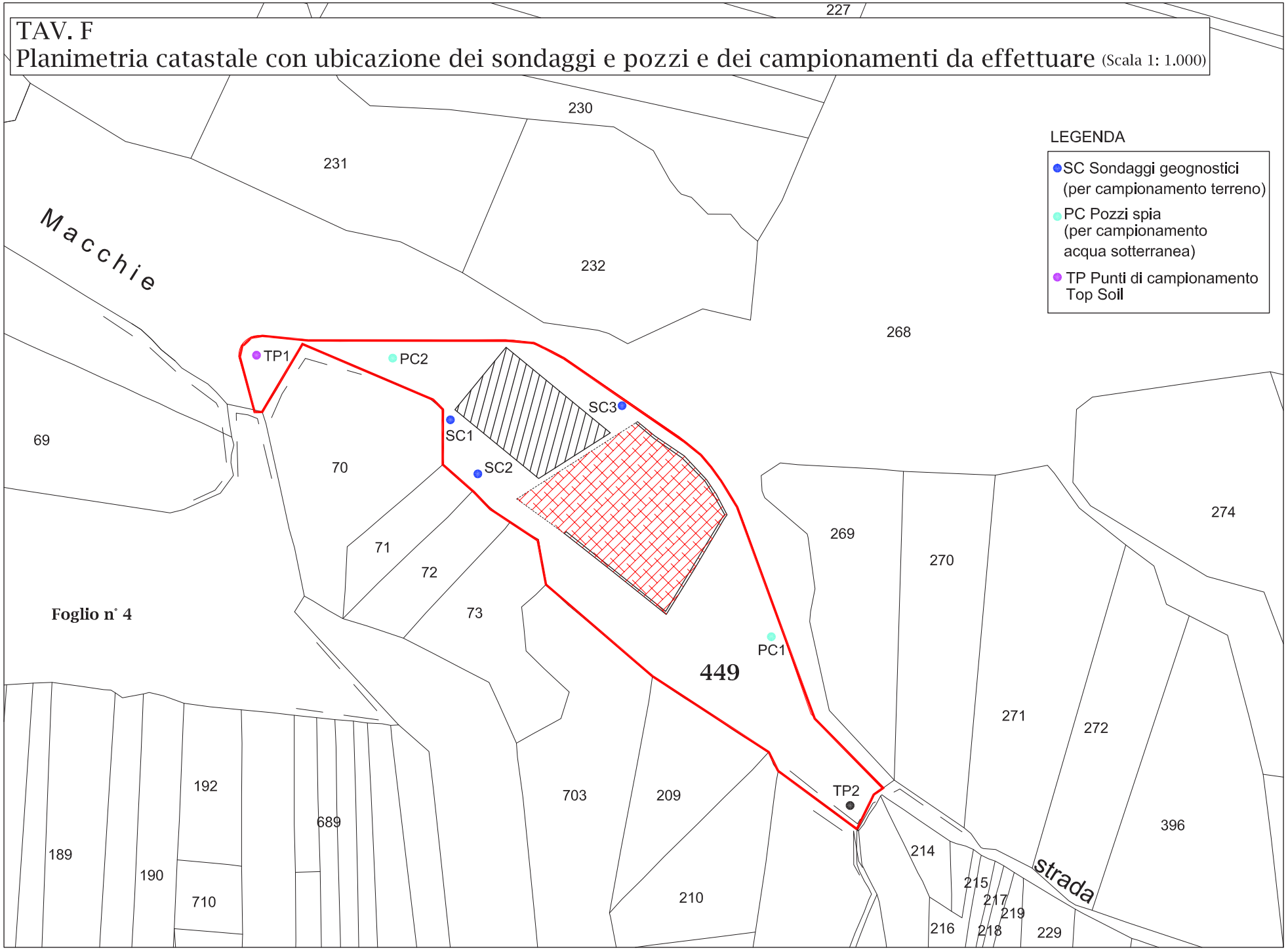
Masseria

Casaldanaro

Iella

TAV. F

Planimetria catastale con ubicazione dei sondaggi e pozzi e dei campionamenti da effettuare (Scala 1: 1.000)



ALLEGATO 1

ESITI INDAGINI GEOGNOSTICHE



tecnogeo
tecnologia a servizio dell'ambiente
C.so Vittorio Emanuele, 43 - 82011 - Paolisi (BN)

Autorizzazione Ministeriale per l'esecuzione delle indagini in sito
Settore C - Prot. n° 157 del 19/04/2011

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale Pontelandolfo (BN)	Coordinate:	SONDAGGIO: S1	CERTIFICATO n°: S108 -15
PROGETTO: Indagini preliminari ex discarica comuunale località "Carpineto"	Coordinate:	Met. di perforazione: Continuo a rotazione	COMMESSA n°: W184 - 15
LOCALITA' - COMUNE "Carpineto" - Pontelandolfo (BN)	Quota:	Diametro foro: 101,0 mm	Inizio / Fine Esecuzione: 27 Novembre 2015
Note: Tipo Sonda: CMV MK 420	Profondità raggiunta: 10.0 metri	N° di cassette: 2 N° di foto: 3	Rivestimento: 1,5 m / Falda: / Pagina: 1 di 1

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	% Carot. R.Q.D.	S.P.T. (n° Colpi)	PocketTest kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Falda	Piezom / D-Hole
		Terreno di riporto a granulometria argilloso-limosa di colore marrone-rossiccio, con vetro, cocci e pietrame calcareo eterometrico	-0.50	%C=88				0.00 R -0.50		
-1		Roccia calcarea di colore biancastro, fratturata nella parte iniziale								
-2										
-3								-3.00 S		
-4								-4.00		
-5				%C=88						
-6										
-7								-7.00 S		
-8								-8.00		
-9								-9.00 S		
			-10.00					-10.00		

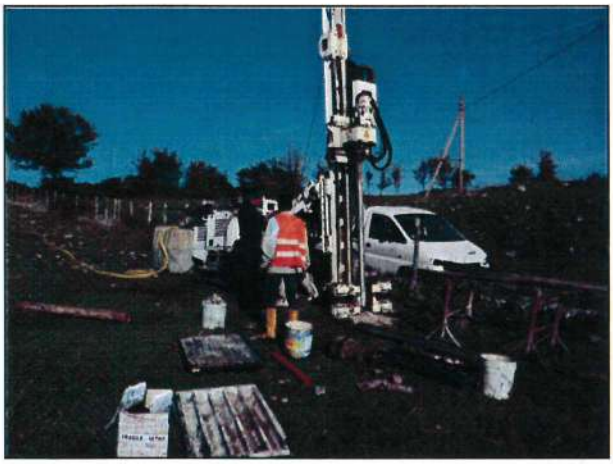
Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Prove SPT:PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio:Continuo a rotazione
Sonda:CMV MK 420

Condizionamento foro:

Ditta Esecutrice: TECNOGEO S.r.l.
Operatore sonda: Giuseppe Mazzariello
Resp. Tecnico in sito: Geol. Raffaele De Angelis

TECNOGEO S.r.l.

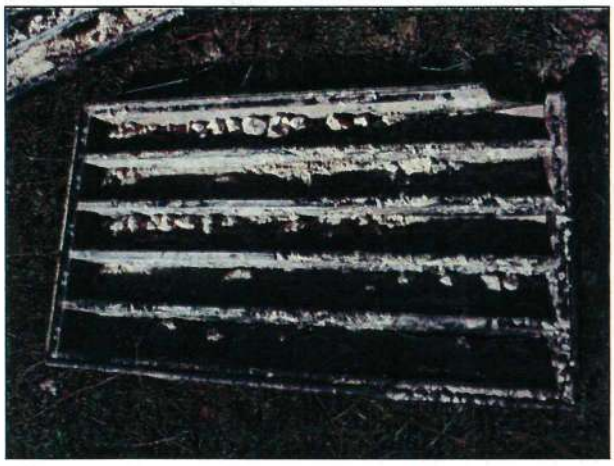
- **SONDAGGIO:** S1
- **Committente:** Comune di Pontelandolfo (BN)
- **Lavoro:** Esecuzione indagini preliminari presso il sito della ex discarica comunale in località «Carpineto» del Comune di Pontelandolfo (BN), censita con codice 2054C001
- **Località:** «Carpineto» - Pontelandolfo (BN)
- **Certificato:** S108– 15
- **Data:** 27 Novembre 2015
- **Commessa:** W184 – 15



Postazione



Cassetta 1; da m 0,0 a m 5,0



Cassetta 2; da m 5,0 a m 10,0

tecnogeo
tecnologia a servizio dell'ambiente
C.so Vittorio Emanuele, 43 - 82011 - Paolisi (BN)

Autorizzazione Ministeriale per l'esecuzione delle indagini in sito
Settore C - Prot. n° 157 del 19/04/2011

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale Pontelandolfo (BN)	Coordinate:	SONDAGGIO: S2	CERTIFICATO n°: S106 -15
PROGETTO: Indagini preliminari ex discarica comuunale località "Carpineto"	Coordinate:	Met. di perforazione: Continuo a rotazione	COMMESSA n°: W184 - 15
LOCALITA' - COMUNE "Carpineto" - Pontelandolfo (BN)	Quota:	Diametro foro: 101,0 mm	Inizio / Fine Esecuzione: 26 Novembre 2015
Note: Tipo Sonda: CMV MK 420	Profondità raggiunta: 10.0 metri	N° di cassette: 2 N° di foto: 3	Rivestimento: 3,0 m / Falda: Pagina: 1 di 1

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	% Carot. R.Q.D.	S.P.T. (n° Colpi)	PocketTest kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Falda	Piezom / D-Hole
		Terreno limo argilloso di colore marrone scuro - nerastro	-0.90	%C=88				0.00 R -1.00		
-1		Roccia calcarea di colore biancastro, fratturata nella parte iniziale						-2.00 S -3.00		
-2										
-3										
-4										
-5				%C=88				-5.00 S -6.00		
-6										
-7										
-8										
-9								-9.00 S -10.00		
			-10.00							

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Prove SPT:PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio:Continuo a rotazione

Sonda:CMV MK 420

Condizionamento foro:

Ditta Esecutrice: TECNOGEO S.r.l.
Operatore sonda: Giuseppe Mazzariello
Resp. Tecnico in sito: Geol. Raffaele De Angelis

TECNOGEO S.r.l.

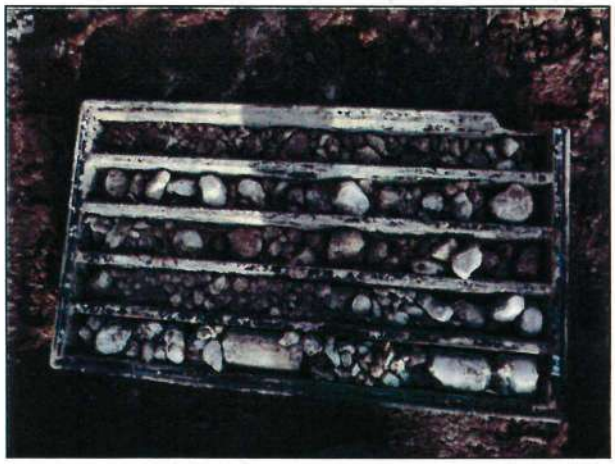
- **SONDAGGIO:** S2
- **Committente:** Comune di Pontelandolfo (BN)
- **Lavoro:** Esecuzione indagini preliminari presso il sito della ex discarica comunale in località «Carpineto» del Comune di Pontelandolfo (BN), censita con codice 2054C001
- **Località:** «Carpineto» - Pontelandolfo (BN)
- **Certificato:** S106– 15
- **Data:** 26 Novembre 2015
- **Commessa:** W184 – 15



Postazione



Cassetta 1; da m 0,0 a m 5,0



Cassetta 2; da m 5,0 a m 10,0

tecnogeo
tecnologia a servizio dell'ambiente
C.so Vittorio Emanuele, 43 - 82011 - Paolisi (BN)

Autorizzazione Ministeriale per l'esecuzione delle indagini in sito
Settore C - Prot. n° 157 del 19/04/2011

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale Pontelandolfo (BN)	Coordinate:	SONDAGGIO: S3	CERTIFICATO n°: S109 -15
PROGETTO: Indagini preliminari ex discarica comuunale località "Carpineto"	Coordinate:	Met. di perforazione: Continuo a rotazione	COMMESSA n°: W184 - 15
LOCALITA' - COMUNE "Carpineto" - Pontelandolfo (BN)	Quota:	Diametro foro: 101,0 mm	Inizio / Fine Esecuzione: 27 Novembre 2015
Note: Tipo Sonda: CMV MK 420	Profondità raggiunta: 10.0 metri	N° di cassette: 2 N° di foto: 3	Rivestimento: 1,5 m / Falda: Pagina: 1 di 1

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	% Carot. R.Q.D.	S.P.T. (n° Colpi)	PocketTest kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Falda	Piezom / D-Hole
		Asfalto e Terreno di riporto a granulometria argilloso-limosa di colore marrone-rossiccio.	-0.20	%C=88				0.00 R		
-1		Roccia calcarea di colore biancastro, fratturata nella parte iniziale						-1.00		
-2								-2.00 S		
-3								-3.00		
-4										
-5				%C=88						
-6								-6.50 S		
-7								-7.50		
-8										
-9								-9.00 S		
			-10.00					-10.00		

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Prove SPT:PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio:Continuo a rotazione
Condizionamento foro:

Sonda:CMV MK 420

Ditta Esecutrice: TECNOGEO S.r.l.
Operatore sonda: Giuseppe Mazzariello
Resp. Tecnico in sito: Geol. Raffaele De Angelis

TECNOGEO S.r.l.

- **SONDAGGIO:** S3
- **Committente:** Comune di Pontelandolfo (BN)
- **Lavoro:** Esecuzione indagini preliminari presso il sito della ex discarica comunale in località «Carpineto» del Comune di Pontelandolfo (BN), censita con codice 2054C001
- **Località:** «Carpineto» - Pontelandolfo (BN)
- **Certificato:** S109– 15
- **Data:** 27 Novembre 2015
- **Commessa:** W184 – 15



Postazione



Cassetta 1; da m 0,0 a m 5,0



Cassetta 2; da m 5,0 a m 10,0

tecnogeo
tecnologia a servizio dell'ambiente
C.so Vittorio Emanuele, 43 - 82011 - Paolisi (BN)

Autorizzazione Ministeriale per l'esecuzione delle indagini in sito
Settore C - Prot. n° 157 del 19/04/2011

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale Pontelandolfo (BN)	Coordinate:	SONDAGGIO: S4	CERTIFICATO n°: S107 -15
PROGETTO: Indagini preliminari ex discarica comuunale località "Carpineto"	Coordinate:	Met. di perforazione: Continuo a rotazione	COMMESSA n°: W184 - 15
LOCALITA' - COMUNE "Carpineto" - Pontelandolfo (BN)	Quota:	Diametro foro: 101,0 mm	Inizio / Fine Esecuzione: 26 Novembre 2015
Note: Tipo Sonda: CMV MK 420	Profondità raggiunta: 10.0 metri	N° di cassette: 2 N° di foto: 3	Rivestimento: 3.0 m / Falda: / Pagina: 1 di 1

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	% Carot. R.Q.D.	S.P.T. (n° Colpi)	PocketTest kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Falda	Piezom / D-Hole
-1		Terreno di riporto a granulometria argilloso-limosa di colore marrone-rossiccio, con vetro, cocci e pietrame calcareo eterometrico		%C=88				0.00 R -1.00		
-2										
-3			-3.50					-3.00 S -4.00		
-4		Roccia calcarea di colore biancastro, fratturata nella parte iniziale								
-5										
-6				%C=88				-6.00 S -7.00		
-7										
-8										
-9								-9.00 S -10.00		
			-10.00							

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Prove SPT:PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio:Continuo a rotazione

Condizionamento foro:

Sonda:CMV MK 420

Ditta Esecutrice: TECNOGEO S.r.l.

Operatore sonda: Giuseppe Mazzariello

Resp. Tecnico in sito: Geol. Raffaele De Angelis

TECNOGEO S.r.l.

- **SONDAGGIO:** S4
- **Committente:** Comune di Pontelandolfo (BN)
- **Lavoro:** Esecuzione indagini preliminari presso il sito della ex discarica comunale in località «Carpineto» del Comune di Pontelandolfo (BN), censita con codice 2054C001
- **Località:** «Carpineto» - Pontelandolfo (BN)
- **Certificato:** S107– 15
- **Data:** 26 Novembre 2015
- **Commessa:** W184 – 15



Postazione



Cassetta 1; da m 0,0 a m 5,0



Cassetta 2; da m 5,0 a m 10,0

tecnogeo
tecnologia a servizio dell'ambiente
C.so Vittorio Emanuele, 43 - 82011 - Paolisi (BN)

Autorizzazione Ministeriale per l'esecuzione delle indagini in sito
Settore C - Prot. n° 157 del 19/04/2011

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale Pontelandolfo (BN)	Coordinate:	SONDAGGIO: Pozzo	CERTIFICATO n°: S109B -15
PROGETTO: Indagini preliminari ex discarica comuunale località "Carpineto"	Coordinate:	Met. di perforazione: A distruzione	COMMESSA n°: W184 - 15
LOCALITA' - COMUNE "Carpineto" - Pontelandolfo (BN)	Quota:	Diametro foro: 200,0 mm	Inizio / Fine Esecuzione: 27 Novembre 2015
Note: Tipo Sonda: CMV MK 420	Profondità raggiunta: 15.0 metri	N° di cassette: N° di foto:	Rivestimento: 1,5 m — Falda: 13.5 m — Pagina: 1 di 1

Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	% Carot. R.Q.D.	S.P.T. (n° Colpi)	PocketTest kg/cmq	Vane Test kg/cmq	Campioni	Falda	Piezom / D-Hole
		Asfalto e Terreno di riporto a granulometria argilloso-limosa di colore marrone-rossiccio.	-0.20	%C=88						
-1		Roccia calcarea di colore biancastro, fratturata nella parte iniziale								
-2										
-3										
-4										
-5										
-6										
-7										
-8				%C=88						
-9										
-10										
-11										
-12										
-13									-13.50	
			-15.00							

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato, Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Prove SPT:PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio:A distruzione
Sonda:CMV MK 420

Condizionamento foro:

Ditta Esecutrice: TECNOGEO S.r.l.
Operatore sonda: Giuseppe Mazzariello
Resp. Tecnico in sito: Geol. Raffaele De Angelis

TECNOGEO S.r.l.

ALLEGATO 2

ESITI ANALISI SUOLO E SOTTOSUOLO



Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155316

Identificazione campione: Camp. 1 S1 C1 Prof.tà 0,0 - 0,50 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	7,7	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,94	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	16,52	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	3,51	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	5,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	1,1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	8,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	76,5	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155316

Identificazione campione: Camp. 1 S1 C1 Prof.tà 0,0 - 0,50 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	18,1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	31,5	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	2,20	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	13,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	51,1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155316

Identificazione campione: Camp. 1 S1 C1 Prof.tà 0,0 - 0,50 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155316

Identificazione campione: Camp. 1 S1 C1 Prof.tà 0,0 - 0,50 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155316

Identificazione campione: Camp. 1 S1 C1 Prof.tà 0,0 - 0,50 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155316

Identificazione campione: Camp. 1 S1 C1 Prof.tà 0,0 - 0,50 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155317

Identificazione campione: Camp. 2 S1 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,6	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,78	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	14,21	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	2,55	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,4	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	5,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155317

Identificazione campione: Camp. 2 S1 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	1,1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	7,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,2	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	0,1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	7,5	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155317

Identificazione campione: Camp. 2 S1 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155317

Identificazione campione: Camp. 2 S1 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155317

Identificazione campione: Camp. 2 S1 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155317

Identificazione campione: Camp. 2 S1 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155318

Identificazione campione: Camp. 3 S1 C3 Prof.tà 7,0 - 8,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,7	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,71	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	15,50	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	1,63	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	0,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,3	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	3,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155318

Identificazione campione: Camp. 3 S1 C3 Prof.tà 7,0 - 8,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	0,6	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	5,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	7,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	<0 .1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155318

Identificazione campione: Camp. 3 S1 C3 Prof.tà 7,0 - 8,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155318

Identificazione campione: Camp. 3 S1 C3 Prof.tà 7,0 - 8,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155318

Identificazione campione: Camp. 3 S1 C3 Prof.tà 7,0 - 8,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155318

Identificazione campione: Camp. 3 S1 C3 Prof.tà 7,0 - 8,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82036 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155319

Identificazione campione: Camp. 4 S1 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	9,0	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,53	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	13,42	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	2,23	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	1,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,3	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	5,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155319

Identificazione campione: Camp. 4 S1 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	0,9	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	7,5	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,2	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	7,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155319

Identificazione campione: Camp. 4 S1 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155319

Identificazione campione: Camp. 4 S1 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155319

Identificazione campione: Camp. 4 S1 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155319

Identificazione campione: Camp. 4 S1 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155320

Identificazione campione: Camp. 5 S2 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,4	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,91	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	16,96	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	2,48	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	2,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,6	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	4,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	32,1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155320

Identificazione campione: Camp. 5 S2 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	8,6	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	13,9	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	6,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	20,9	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155320

Identificazione campione: Camp. 5 S2 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155320

Identificazione campione: Camp. 5 S2 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155320

Identificazione campione: Camp. 5 S2 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155320

Identificazione campione: Camp. 5 S2 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155321

Identificazione campione: Camp. 6 S2 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,1	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,74	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	15,21	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	3,10	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	0,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,4	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	6,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155321

Identificazione campione: Camp. 6 S2 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	1,4	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	7,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,2	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	2,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	7,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155321

Identificazione campione: Camp. 6 S2 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155321

Identificazione campione: Camp. 6 S2 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155321

Identificazione campione: Camp. 6 S2 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155321

Identificazione campione: Camp. 6 S2 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155322

Identificazione campione: Camp. 7 S2 C3 Prof.tà 5,0 - 6,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,9	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,43	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	14,27	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	4,82	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,5	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	4,9	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155322

Identificazione campione: Camp. 7 S2 C3 Prof.tà 5,0 - 6,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	0,8	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	6,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	6,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155322

Identificazione campione: Camp. 7 S2 C3 Prof.tà 5,0 - 6,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155322

Identificazione campione: Camp. 7 S2 C3 Prof.tà 5,0 - 6,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155322

Identificazione campione: Camp. 7 S2 C3 Prof.tà 5,0 - 6,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155322

Identificazione campione: Camp. 7 S2 C3 Prof.tà 5,0 - 6,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155323

Identificazione campione: Camp. 8 S2 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,3	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,33	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	15,70	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	4,31	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,3	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	5,1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155323

Identificazione campione: Camp. 8 S2 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	1,3	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	6,9	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	10,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155323

Identificazione campione: Camp. 8 S2 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155323

Identificazione campione: Camp. 8 S2 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155323

Identificazione campione: Camp. 8 S2 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155323

Identificazione campione: Camp. 8 S2 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155324

Identificazione campione: Camp. 9 S3 C1 Prof.tà 0,0 -1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,6	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,47	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	1,200	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	18,15	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	4,11	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	1,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,4	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	1,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	7,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155324

Identificazione campione: Camp. 9 S3 C1 Prof.tà 0,0 -1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	1,8	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	7,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,2	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	0,3	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	16,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155324

Identificazione campione: Camp. 9 S3 C1 Prof.tà 0,0 -1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	<0 .1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	<0 .1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Prove fornite dal laboratorio - Tecno Bios - relative all'impianto analizzato

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155324

Identificazione campione: Camp. 9 S3 C1 Prof.tà 0,0 -1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155324

Identificazione campione: Camp. 9 S3 C1 Prof.tà 0,0 -1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155324

Identificazione campione: Camp. 9 S3 C1 Prof.tà 0,0 -1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	38,00	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

ORDINE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONALE

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155325

Identificazione campione: Camp. 10 S3 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,8	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,45	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	17,40	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	3,48	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	1,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	1,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,8	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	9,1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155325

Identificazione campione: Camp. 10 S3 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	2,2	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	10,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	2,40	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	6,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	17,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Prove fornite dal laboratorio - Tecno Bios - solo di campioni analizzati

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155325

Identificazione campione: Camp. 10 S3 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	<0 .1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155325

Identificazione campione: Camp. 10 S3 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155325

Identificazione campione: Camp. 10 S3 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155325

Identificazione campione: Camp. 10 S3 C2 Prof.tà 2,0 - 3,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155326

Identificazione campione: Camp. 11 S3 C3 Prof.tà 6,5 - 7,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,8	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,38	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	17,80	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	2,61	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	1,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	0,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	1,0	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	7,2	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155326

Identificazione campione: Camp. 11 S3 C3 Prof.tà 6,5 - 7,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	1,8	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	9,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	1,40	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	21,9	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	<1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155326

Identificazione campione: Camp. 11 S3 C3 Prof.tà 6,5 - 7,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155326

Identificazione campione: Camp. 11 S3 C3 Prof.tà 6,5 - 7,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155326

Identificazione campione: Camp. 11 S3 C3 Prof.tà 6,5 - 7,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155326

Identificazione campione: Camp. 11 S3 C3 Prof.tà 6,5 - 7,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155327

Identificazione campione: Camp. 12 S3 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	9,2	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,63	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	17,68	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	2,75	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	1,1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,8	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	5,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155327

Identificazione campione: Camp. 12 S3 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	1,4	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	9,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,2	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	0,2	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	20,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155327

Identificazione campione: Camp. 12 S3 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155327

Identificazione campione: Camp. 12 S3 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155327

Identificazione campione: Camp. 12 S3 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155327

Identificazione campione: Camp. 12 S3 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155328

Identificazione campione: Camp. 13 S4 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,1	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,89	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	13,41	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	4,42	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	2,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	1,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,6	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	12,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	102,5	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155328

Identificazione campione: Camp. 13 S4 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	23,2	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	21,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	15,5	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	2,20	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	18,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	43,1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155328

Identificazione campione: Camp. 13 S4 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155328

Identificazione campione: Camp. 13 S4 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155328

Identificazione campione: Camp. 13 S4 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155328

Identificazione campione: Camp. 13 S4 C1 Prof.tà 0,0 - 1,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155329

Identificazione campione: Camp. 14 S4 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,3	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,29	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	1,350	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	15,98	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	5,52	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	10,2	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	1,5	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,5	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	1,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	14,2	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155329

Identificazione campione: Camp. 14 S4 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	24,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	5,9	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,5	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	0,2	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	51,8	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155329

Identificazione campione: Camp. 14 S4 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155329

Identificazione campione: Camp. 14 S4 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155329

Identificazione campione: Camp. 14 S4 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155329

Identificazione campione: Camp. 14 S4 C2 Prof.tà 3,0 - 4,0 m- Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	45,00	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155330

Identificazione campione: Camp. 15 S4 C3 Prof.tà 6,0 - 7,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	9,0	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,47	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	12,55	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	3,95	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	0,9	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	1,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,2	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	13,9	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155330

Identificazione campione: Camp. 15 S4 C3 Prof.tà 6,0 - 7,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	1,1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	13,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	0,3	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	19,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Punti Innovazione - Tecno Bios - rete d'impresa nei servizi avanzati

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155330

Identificazione campione: Camp. 15 S4 C3 Prof.tà 6,0 - 7,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155330

Identificazione campione: Camp. 15 S4 C3 Prof.tà 6,0 - 7,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Parti Innovazione - Tecno Bios - rete d'impresa nei servizi avanzati

Poli di Innovazione - Tecno Bios - rete d'impresa nei servizi avanzati

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155330

Identificazione campione: Camp. 15 S4 C3 Prof.tà 6,0 - 7,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155330

Identificazione campione: Camp. 15 S4 C3 Prof.tà 6,0 - 7,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Prodotti Innovazione - Tecnologie - Servizi d'impresa nel settore ambientale

Parti Innovazione - Tecno Bios - rete d'impresa nei servizi avanzati

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155331

Identificazione campione: Camp. 16 S4 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
pH in acqua	8,3	U/pH	Metodo n.III.1-MUACS D.M.13.09.1999	Potenziometria		
Umidità a 105 °C	0,36	%	metodo gravimetrico	Gravimetria		
T.O.C.	<1	%	UNI EN 13137:2002	Ossidazione catalitica		
Cloruri	11,41	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Fluoruri	<1	mg/kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		2.000
Solfati	4,94	mg/Kg s.s.	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020	I.C		
Antimonio	1,2	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	10	30
Arsenico	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	50
Berillio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	10
Cadmio	0,3	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	2	15
Cobalto	0,4	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	20	250
Cromo totale	6,0	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	800
Cromo VI	<0.1	mg/kg s.s.	IRSA-CNR - Quad.64, 1996 Vol.3 met. 16	Spettrofotometria	2	15

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155331

Identificazione campione: Camp. 16 S4 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Mercurio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A+EPA 7473	DMA	1	5
Nichel	1,5	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	500
Piombo	12,7	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	100	1.000
Rame	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	120	600
Selenio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	3	15
Stagno	0,3	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	350
Tallio	<0.1	mg/Kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	1	10
Vanadio	<0.1	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	90	250
Zinco	19,6	mg/kg s.s.	EPA 3051A + EPA 6010C	ICP-OES	150	1.500
AROMATICI POLICICLICI						
(25)-Benzo(a)antracene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(26)-Benzo(a)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(27)-Benzo(b)fluorantene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(28)-Benzo(k)fluorantene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	10
(29)-Benzo(g,h,i)perilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(30)-Crisene	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50

Partner Innovazione - Tecno Bios - tutte le tipologie dei servizi analitici

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155331

Identificazione campione: Camp. 16 S4 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
(31)-Dibenzo(a,e)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(32)-Dibenzo(a,l)pirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(33)-Dibenzo(a,i)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(34)-Dibenzo(a,h)pirene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0 .1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
(36)-Indenopirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	5
(37)-Pirene	< 1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5	50
Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	< 1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10	100
AROMATICI						
(19)-Benzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	2
(20)-Etilbenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(21)-Stirene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(22)-Toluene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
(23)-Xilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	< 0.5	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	100
FENOLI (suolo)						

Prove Innovative - Tecno Bios - rete d'impresa nei servizi avanzati

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155331

Identificazione campione: Camp. 16 S4 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
Metilfenolo (o-p-m)	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	25
Fenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	60
2-clorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	25
2,4-diclorofenolo	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
2,4,6-Triclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
Pentaclorofenolo	< 0.01	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,01	5
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Triclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
Cloruro di vinile	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
1,2 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,2	5
1,1 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	1
Tricloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
Tetracloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	20
Diclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,1	5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155331

Identificazione campione: Camp. 16 S4 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,1 Dicloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	30
1,2 Dicloroetilene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	15
1,1,1 tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	50
1,2 Dicloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,3	5
1,1,2 Tricloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	15
1,2,3 Tricloropropano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	10
1,1,2,2 Tetracloroetano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
1,2 Dibromoetano	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,01	0,1
Bromodiclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Dibromoclorometano	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
Tribromometano (bromoformio)	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0,5	10
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	50
1,2,4,5 tetraclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1	25

Prove fornite dal Tecnico Bios - vietata la riproduzione parziale del presente documento

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155331

Identificazione campione: Camp. 16 S4 C4 Prof.tà 9,0 - 10,0 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 09/12/2015

Tipo di campione: Suolo

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1A	Conc. Limite D.Leg 152/06 all. 5 tab. 1B
1,4 diclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	10
Esaclorobenzene	< 0.01	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,05	5
Monoclorobenzene	< 0.1	mg/Kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,5	50
Pentaclorobenzene	< 0.1	mg/kg s.s.	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0,1	50
Idrocarburi C<12	< 1	mg/kg s.s.	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	250
Idrocarburi C>12	< 10	mg/kg s.s.	UNI EN 14039-2005	GC/MS	50	750

GIUDIZIO PROFESSIONALE

In base alle analisi effettuate sul campione, la concentrazione dei parametri determinati non supera il valore previsto, sia nella colonna A "Siti ad uso verde pubblico privato e residenziale", che nella colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", della Tab.1 dell'allegato 5 titolo V,parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

Il Responsabile delle prove

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Note Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Sede Legale: S.S. Appia Km 256 - 82030 Apollosa (Benevento) - **Centro di Ricerca:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092
E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/**C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 68094 - **Cap. Soc.** € 1.000.000,00 i.v.

ALLEGATO 3

ESITI ANALISI ACQUE SOTTERRANEE



Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155332

Identificazione campione: Pozzo Spia P1 - Prof.tà 13,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 10/12/15

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Conducibilità	1.540	microS/cm	IRSA - CNR n. 2030	Conduttimetria		
Temperatura acqua	15,60	°C	IRSA - CNR n. 2100	Sonda multiparametrica	-	
BOD5	25	mg O2/l	IRSA - CNR n. 5120	Respirometrico		
Ossidabilità	10,00	mg O2/l	Metodo Kubel	Titolazione		
T.O.C.	162	mg/l	IRSA- CNR n.5040	Ossidazione catalitica		
Calcio	3	mg/l	IRSA - CNR n.3030	C.I.	-	
Sodio	<1.0	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 man.29/2003	IC	-	
Potassio	<1.0	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 man.29/2003	IC	-	
Cloruri	57	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29/2003	C.I.	-	
Solfati	51,6	mg/l	IRSA-CNR n.4020	C.I.	250	
Fluoruri	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n.4020	C.I.	1500 (4)	
Cianuri	<50	µg/l	metodo interno cianuri	colorimetrico	50	
Azoto ammoniacale (come NH4)	2,35	mg/l	IRSA - CNR n. 4030	UV-Vis	-	
Azoto nitroso (come N)	<0.01	mg/l	IRSA-CNR n.4050	UV-Vis	-	
Azoto nitrico (come N)	0,5	mg/l	IRSA-CNR n.4020	C.I.	-	
Ferro	284	µg/l	IRSA - CNR n. 3020	ICP-OES	200	
Manganese	3	µg/l	IRSA - CNR n. 3020	ICP-OES	50	
Arsenico	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3080	HG-AAS	10	

Primi Innovazione - Tecno Bios - rete di impresa dei servizi ambientali

Rapporto di Prova n. 20155332

Data emissione documento 10/12/15

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Identificazione campione: Pozzo Spia P1 - Prof.tà 13,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Rame	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020	ICP-OES	1000	
Cadmio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020	ICP-OES	5	
Cromo Totale	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020	ICP-OES	50 (111	
Cromo VI	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3150	ETA-AAS	5	
Mercurio totale	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3200	CV-AAS	1	
Nichel	<1.0	µg/l	IRSA-CNR N.3020	ICP-OES	20	
Piombo	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020	ICP-OES	10	
Magnesio	<1.0	mg/l	IRSA - CNR n.3030	C.I.	-	
Zinco	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3320	ETA-AAS	3000	
Alluminio	219,40	µg/l	IRSA - CNR n. 3020	ICP-OES	200	
Pesticidi Fosforati	<0.01	mg/l	IRSA-CNR n.5100			
FITOFARMACI				GC-MS		
Alaclor	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Aldrin	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Atrazina	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.3	
alfa-esacloroesano	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
beta-esacloroesano	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
gamma-esacloroesano (lindano)	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Clordano	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
DDD, DDT, DDE	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Dieldrin	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155332

Identificazione campione: Pozzo Spia P1 - Prof.tà 13,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 10/12/15

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Endrin	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Sommatoria Fitofarmaci	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				GC-MS		
Benzene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	1	
Etilbenzene	<1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	50	
Stirene	<1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	25	
Toluene	<1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	15	
p-Xilene	<1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	10	
POLICICLICI AROMATICI				HPLC UV/VIS-XRF		
(29)-Benzo(a)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(30)-Benzo(a)pirene	<0.001	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(31)-Benzo(b)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(32)-Benzo(k)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.05	
(33)-Benzo(g,h,i)perilene	<0.001	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01 (55)	
(34)-Crisene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	5	

Punti Innovazione - Tecno Bios - rete d'imprese per servizi avanzati

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155332

Identificazione campione: Pozzo Spia P1 - Prof.tà 13,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 10/12/15

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0.001	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(36)-Indeno(1,2,3,c,d)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(37)-Pirene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	50	
Sommatoria IPA (31, 32,33,36)	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1 (55)	
Fenoli				HPLC Uv-Vis		
2-clorofenolo	<0.01	µg/l	IRSA - CNR n. 5070	HPLC Uv-Vis	180 (55)	
2,4-Diclorofenolo	<0.01	µg/l	IRSA - CNR n. 5070	HPLC Uv-Vis	110 (55)	
2,4,6-Triclorofenolo	<0.01	µg/l	IRSA - CNR n. 5070	HPLC Uv-Vis	5 (55)	
Pentaclorofenolo	<0.01	µg/l	IRSA - CNR n. 5070	HPLC Uv-Vis	0.5 (55)	
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				GC-MS		
1,1 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	810	
1,2 Dicloroetilene	<0.01	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	60	
1,2 Dicloropropano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0.15	
1,1,2 Tricloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0.2	
1,2,3 Tricloropropano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0.001	
1,1,2,2 tetracloroetano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0.05	

Punti Innovazione - Tecno Bios - rete d'imprese nei servizi avanzati

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155332

Identificazione campione: Pozzo Spia P1 - Prof.tà 13,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 10/12/15

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				GC-MS		
Tribromometano (bromoformio)	<0.01	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0.3	
1,2-Dibromoetano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0.001	
Dibromoclorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0.13	
Bromodiclorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0.17	
CLOROBENZENI						
1,2,4 triclorobenzene	<1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	190 (4)	
1,2 diclorobenzene	<1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	270 (4)	
1,2,4,5 tetraclorobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	1.8 (4)	
1,4 diclorobenzene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	0.5 (4)	
Esaclorobenzene	<0.01	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.01 (4)	
Monoclorobenzene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	40 (4)	
Pentaclorobenzene	<1.0	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	5 (4)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	<50	µg/l	IRSA - CNR n. 5160	IR	350	
Solventi organici azotati	<0.1	mg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS		
Solventi Clorurati	<0.1	mg/l	EPA-8260 C	GC-MS		

Parti Innovazione - Tecno Bios - rete d'impresa nei servizi avanzati

Richiedente:
Comune di Pontelandolfo
Via Municipio
82027 Pontelandolfo (BN)

Rapporto di Prova n. 20155332

Identificazione campione: Pozzo Spia P1 - Prof.tà 13,5 m - Esecuzione indagini preliminari c/o il sito della Ex Discarica Comunale in Loc.tà "Carpineto" del Comune di Pontelandolfo (Bn) Censita con Codice 2054C001 - CIG: Z7A1262873 - CUP E98115000000009

Data emissione documento 10/12/15

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 26/11/15

Data inizio analisi: 26/11/15 Data fine analisi: 03/12/15

ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Idrocarburi totali C < 12	<50	µg/l	EPA 5030 C+ EPA 8260 C	GC-MS	350	

(4) Secondo il D.Lgs N° 152 del 03/04/2006
(55) Secondo il D.Lgs N°152/06-All.to 5 Tab.2
(111 D.Lgs.n.152/06 Allegato 5 Tab.2

Giudizio professionale: Il campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06-Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri ALLUMINIO E FERRO

Note:I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Il Responsabile delle Prove
(Ida Carlesimo)

Il Responsabile del Laboratorio
(dott. Piero Porcaro)

Punti Innovazione - Tecno Bios - rete d'impresa per servizi avanzati

ALLEGATO 4

- Cartografia Catastale (Scala 1 : 2.000);

- Stralcio PUC (Scala 1 : 2.000);

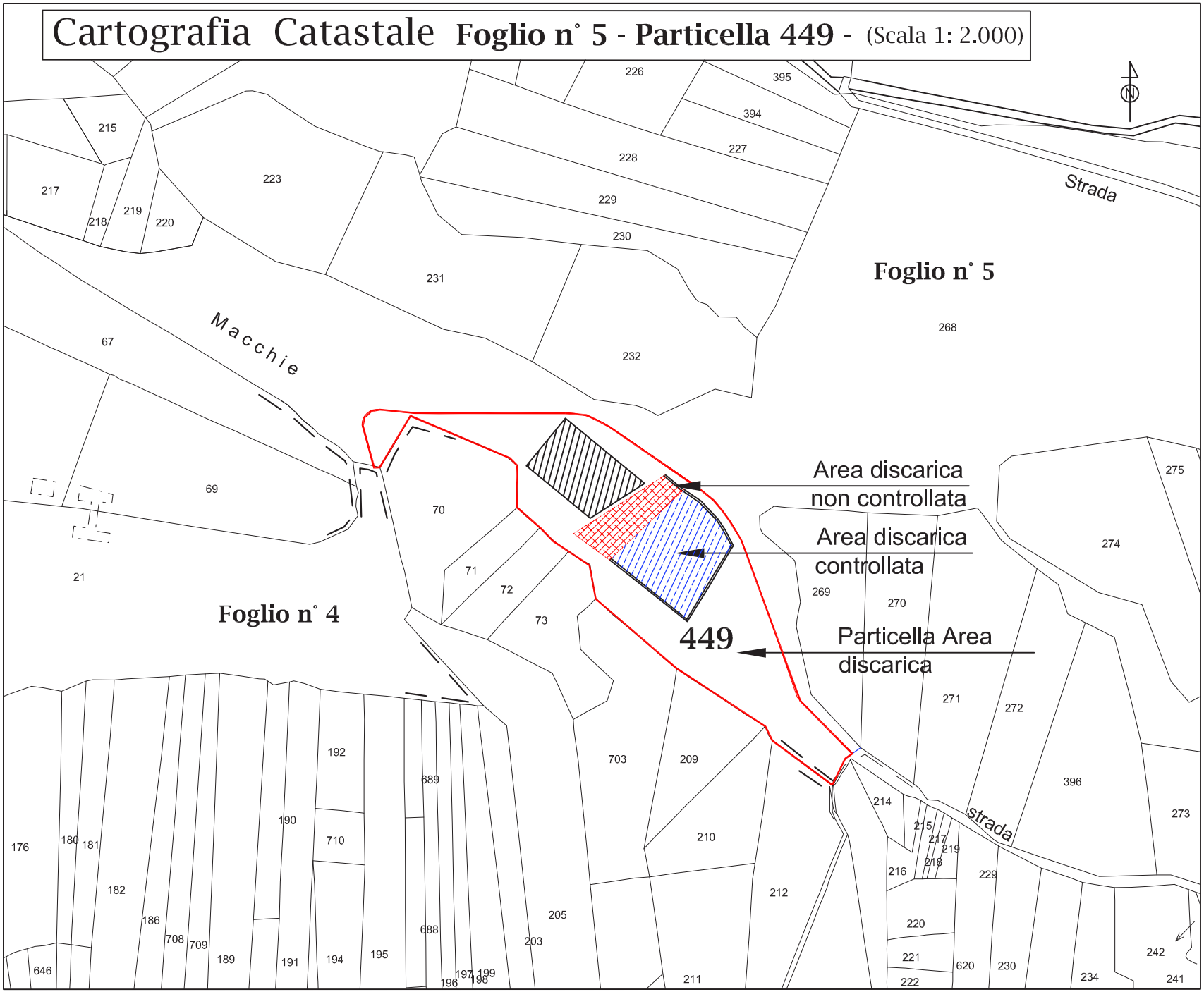
- Stralcio Vincoli del PUC (Scala 1 : 2.000);

- Stralcio della carta scenari rischio frana della A.d.B. (Scala 1 : 25.000);

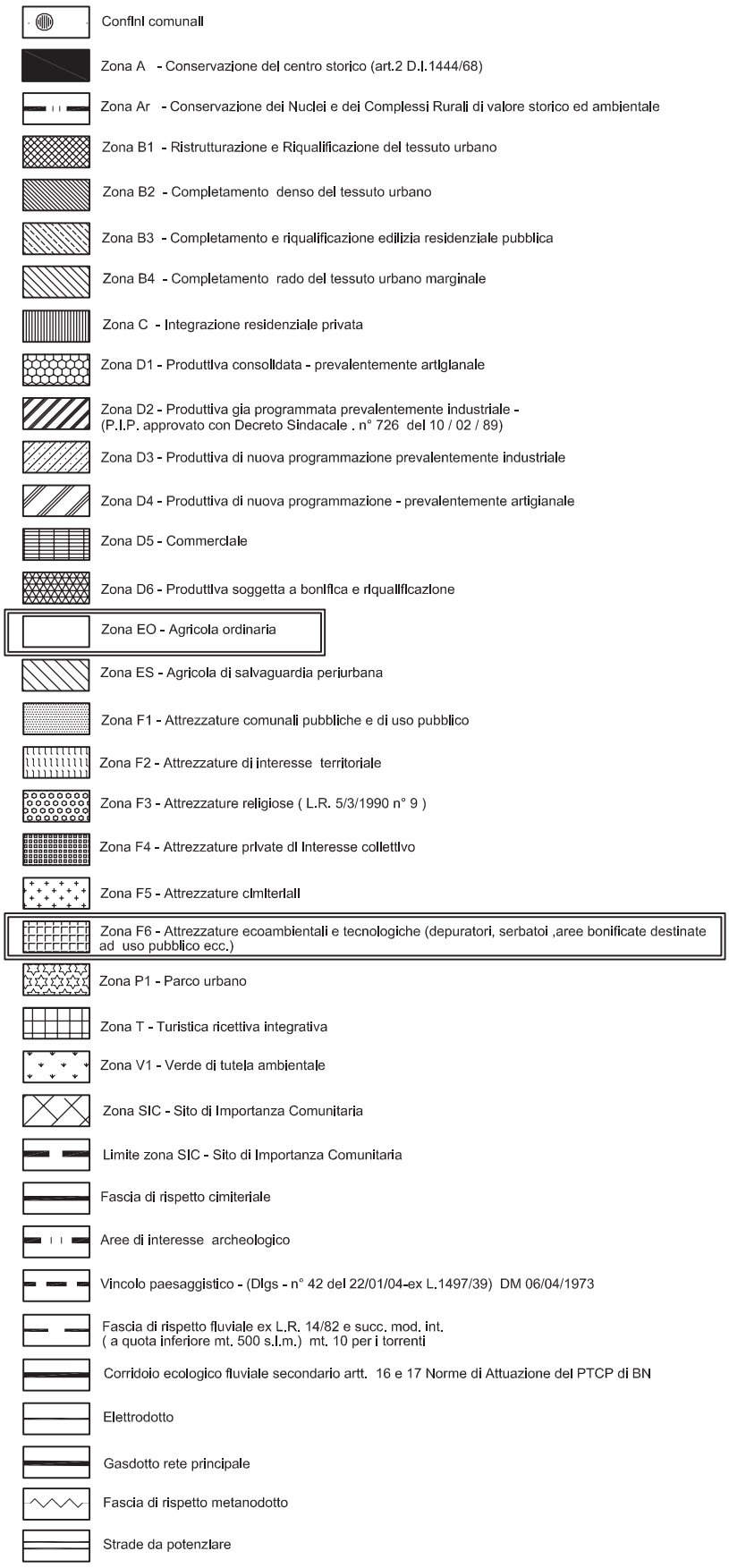
- Planimetria Catastale con Rilievo (Scala 1 : 500);

- Rilievo fotografico e Vista Satellitare;

- Certificato di Destinazione Urbanistica.


Cartografia Catastale Foglio n° 5 - Particella 449 - (Scala 1: 2.000)
N
Strada
Foglio n° 5
Macchie
Area discarica non controllata
Area discarica controllata
449
Particella Area discarica
Foglio n° 4
strada
215
217
218
219
220
223
226
227
228
229
230
231
232
395
394
268
67
69
70
71
72
73
21
275
274
269
270
271
272
396
273
703
209
210
212
214
216
229
192
689
190
710
176
180
181
182
186
708
709
189
191
194
195
205
688
203
196
197
198
199
211
220
221
222
620
230
234
241
242
646

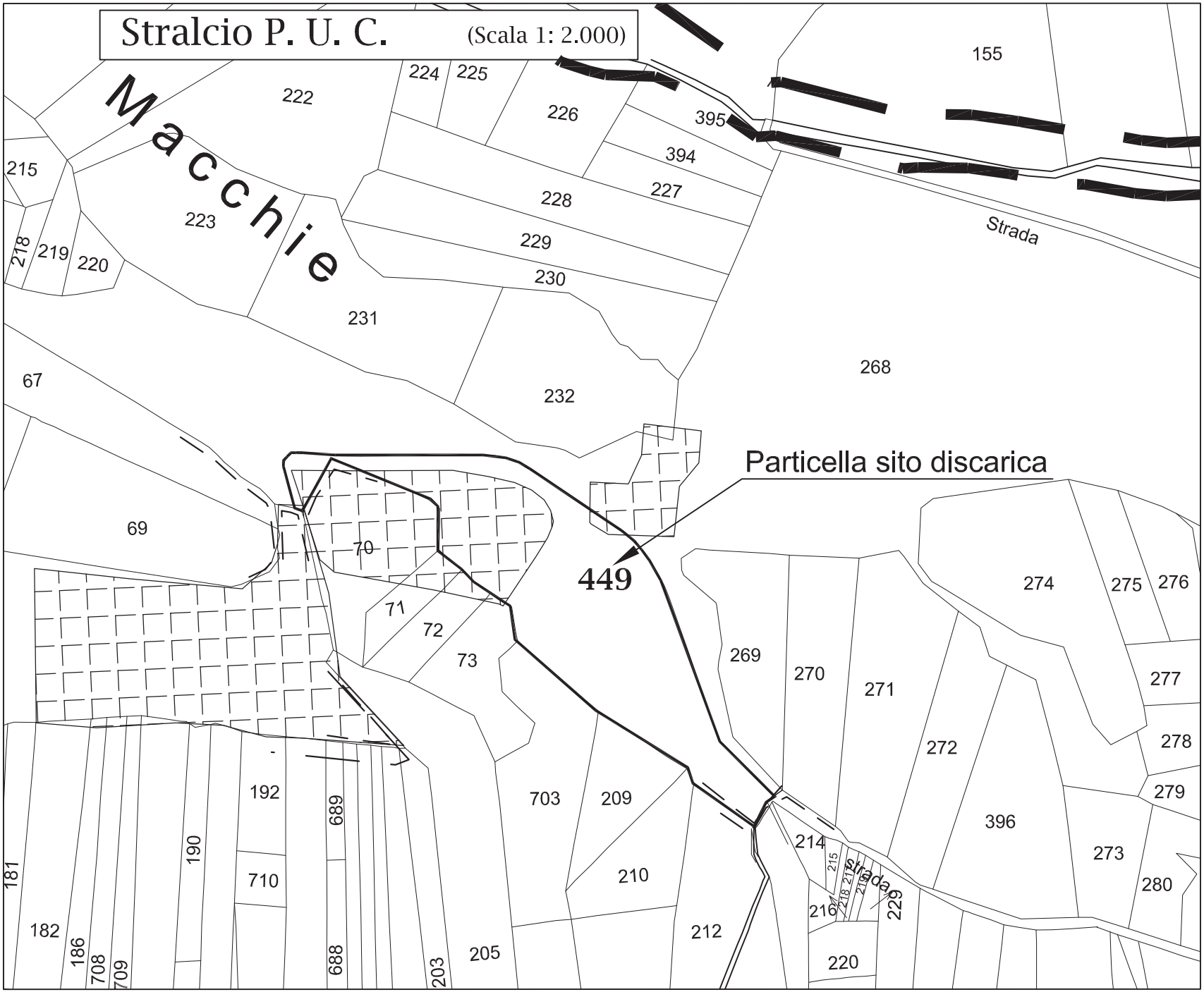
LEGENDA



LE AREE DESTINATE A STANDARDS URBANISTICI RICADENTI ALL' INTERNO DELLA ZONA "A" SONO INDIVIDUATE NELLA TAV. N° P.4-17 STANDARDS URBANISTICI E VIABILITA'

* *Le distanze di rispetto dai confini stradali, non espressamente indicate nella presente "ZONIZZAZIONE GENERALE" sono stabilite dalle "NORME PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO", conformemente al D.LGS n° 285 del 30/04/1992 e succ. mod. ed int. e alla Circolare Ministeriale del 29/12/1997 n° 6709/97 (G.U. n°38 del 16/02/1998)*

** *Per i vincoli di "Destinazione Turistica " si rinvia alla Tav. n° P.5a 18 - P.5b 19*


Stralcio P. U. C.
(Scala 1: 2.000)
Macchie
Strada
Particella sito discarica
449
155
222
224
225
226
395
394
227
228
229
230
231
215
223
278
219
220
67
232
268
69
70
71
72
73
269
270
271
272
274
275
276
277
278
279
280
396
273
214
216
229
192
689
703
209
210
212
205
203
688
190
710
181
182
186
708
709
220

ARCH. PIO CASTIELLO - VIA PIERMARINI, 37 - BENEVENTO - tel. 0824/315746 - 319091 fax 0824/319091 - www.studiocastiello.it - piocastiello@studiocastiello.it
ING.DOMENICO CATAPANO - VIALE ATLANTICI, 14 - BENEVENTO - tel. 0824/ - 314034 fax 0824/314034 - ingcatapano@interfree.it

COMUNE DI

PONTELANDOLFO

(Provincia di BENEVENTO)

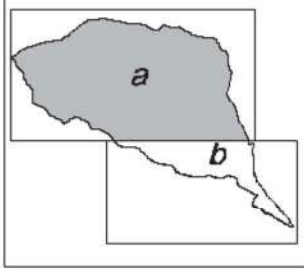
PIANO URBANISTICO COMUNALE

(L. n° 1150 del 17.08.42 e s.m.i. – L.R. n° 14 del 20.03.82 e s.m.i. L.R. 16 del 22/12/2004)

il Sindaco
prof. ROCCO FLAVIO PALLADINO

il responsabile U.T.C.
geom. ANTONIO OLIVITO

ADOTTATO CON DELIBERA DI C.C. n° 20 del 19/09/2006

Territorio Comunale 1:5000	ELABORATO SERIE "P" – PROGETTO	SIGLA	NUMERO
	VINCOLI	P.5.a	18

collaboratori: arch. PIERFRANCESCO ROSSI – arch. PAOLA D'ONOFRIO – LUCIANO BIONDI

progetto urbanistico

DOMENICO CATAPANO
(ingegnere)

PIO CASTIELLO
(architetto)

2005 –Aggiornamento OTTOBRE 2006

LEGENDA

Confini comunali

Vincolo Storico , Dlgs n° 42 del 22/01/2004-ex L. 1089/39 - D.M.19/05/1954

Vincolo Storico , Dlgs n° 42 del 22/01/2004-ex L.1089/39 - D.M.19/10/1913

Vincolo Storico , Dlgs n° 42 del 22/01/2004-ex L. 1089/39 art.4

Vincolo di destinazione Turistica , ai sensi della L.R. 16 del 28/11/2000

Sorgenti (D.P.R. 236/88 - Dlgs 152/99 - Dlgs 258/2000)

Serbatoi

Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23 - L.R. 11/96)

Fascia di rispetto cimiteriale (L.R. 14/82)

Cabina primaria Pontelandolfo (ENEL)

Elettrodotto 380kV (esistenti)

Elettrodotto 150 Kw stazione Benevento II - C.P. Pontelandolfo (di progetto)

Fascia di rispetto fluviale ex L.R. 14/82 e succ. mod. int.
(a quota inferiore mt. 500 s.l.m.) mt. 10 per i torrenti

Corridoio ecologico fluviale secondario artt. 16 e 17 Norme di Attuazione del PTCP di BN

Area SIC - Sito di Importanza Comunitaria - IT8020009 "Pendici meridionali del Monte Mutria"

Limite area SIC - Sito di Importanza Comunitaria

Aree di interesse archeologico

Vincolo Paesaggistico , Dlgs n° 42 del 22/01/2004-ex L. 1497/39 - DM 06/04/1973

Metanodotto

Fascia di rispetto metanodotto

Fontane — Denominazione fontane

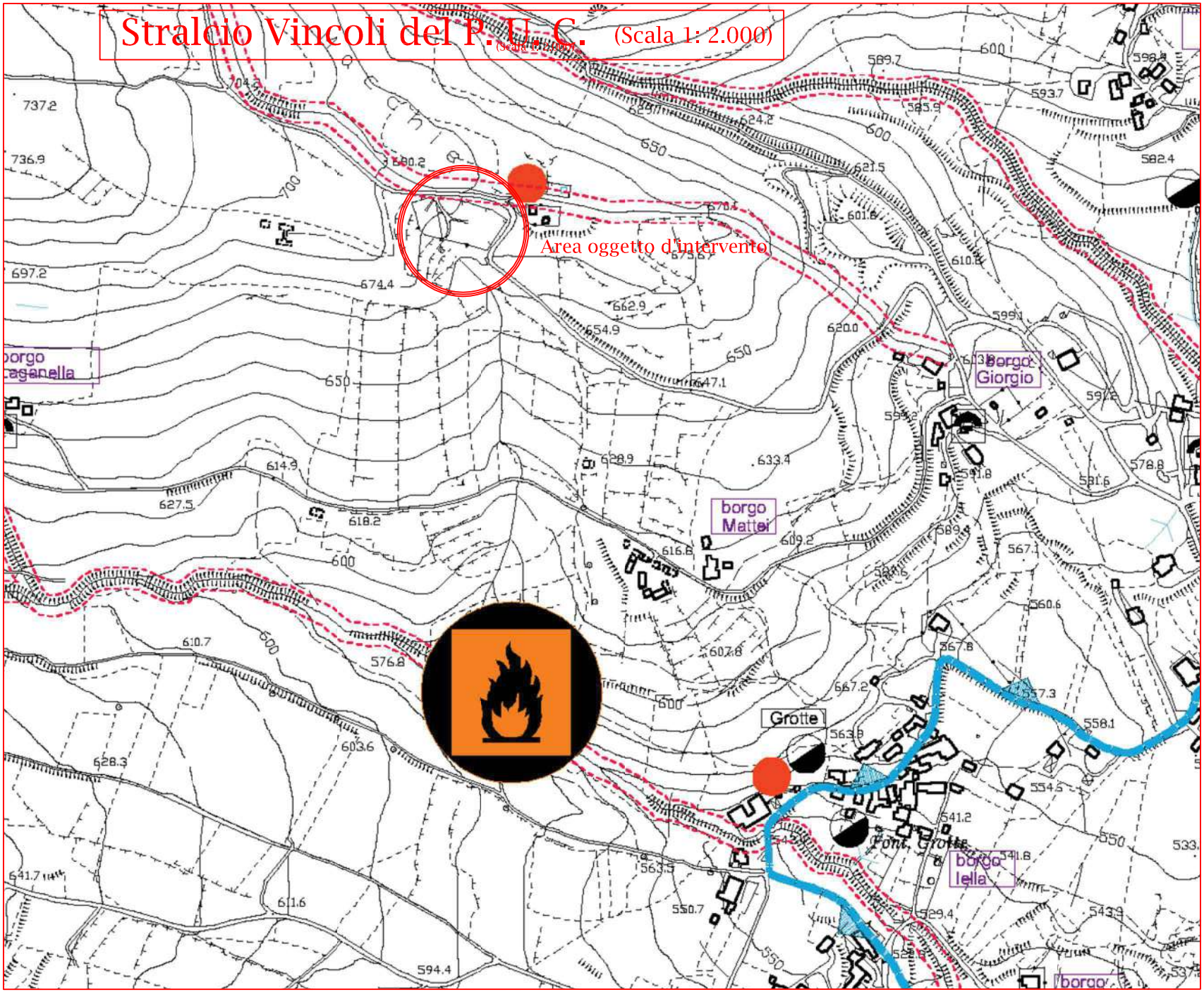
Fascia di arretramento ferrovia BN-CB

Distanze da osservare nei casi previsti dal Dlgs 152/99 - Dlgs 258/2000



Aree percorse dal fuoco - L. 353/2000 art. 10

Stralcio Vincoli del P.U.C. (Scala 1: 2.000)



Autorità di Bacino

dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno



Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico

Rischio di frana

Carta degli scenari di rischio

Comune di

Pontelandolfo

Regione Campania

Provincia di Benevento

Scala 1: 25.000

AREA A RISCHIO MOLTO ELEVATO - R_4
Nella quale per il livello di rischio presente, sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche.
*(* Aree a rischio molto elevato ricadenti in zone a Parco)*

AREA A RISCHIO ELEVATO - R_3
Nella quale per il livello di rischio presente, sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.

AREA A RISCHIO MEDIO - R_2
Nella quale per il livello di rischio presente sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.

AREA A RISCHIO MODERATO - R_1
Nella quale per il livello di rischio presente i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali.

AREA DI ALTA ATTENZIONE - A_4
Area non urbanizzata, potenzialmente interessata da fenomeni di innesco, transito ed invasione di frana a massima intensità attesa alta.

AREA DI MEDIO - ALTA ATTENZIONE - A_3
Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana attiva a massima intensità attesa media o di una frana quiescente della medesima intensità in un'area classificata ad alto grado di sismicità.

AREA DI MEDIA ATTENZIONE - A_2
Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana quiescente, a massima intensità attesa media.

AREA DI MODERATA ATTENZIONE - A_1
Area non urbanizzata, ricadente all'interno di una frana a massima intensità attesa bassa.

AREA A RISCHIO POTENZIALMENTE ALTO - RP_3
Area nella quale il livello di rischio, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.

AREA DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE ALTA - AP_3
Area non urbanizzata, nella quale il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggiore dettaglio.

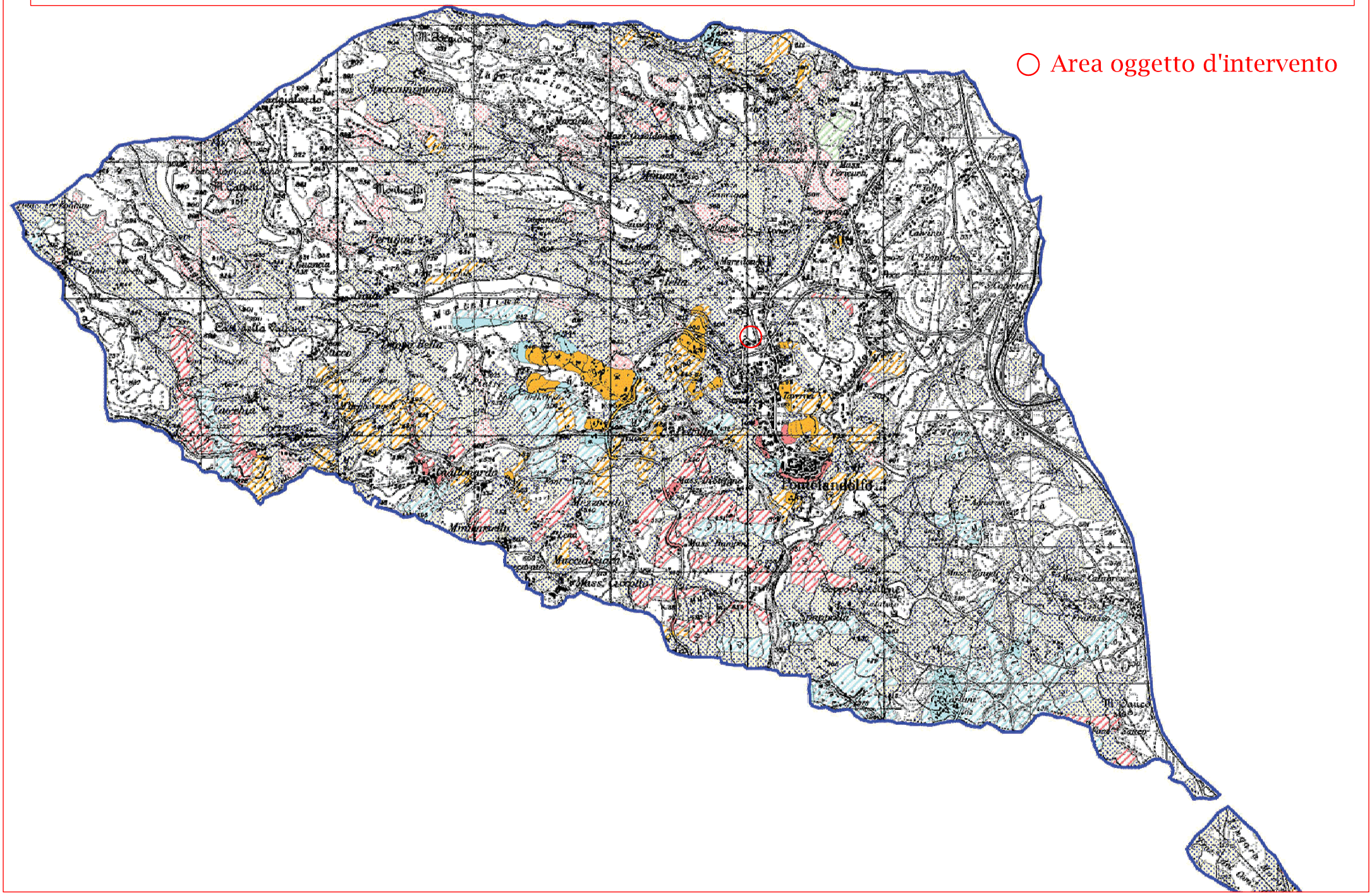
AREA A RISCHIO POTENZIALMENTE BASSO $R P_b$
Area nella quale l' esclusione di un qualsiasi livello di rischio, potenzialmente basso, è subordinata alla svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.

AREA DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE BASSA $A P_b$
Area nella quale l' esclusione di un qualsiasi livello di attenzione, potenzialmente basso, è subordinata allo svolgimento di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.

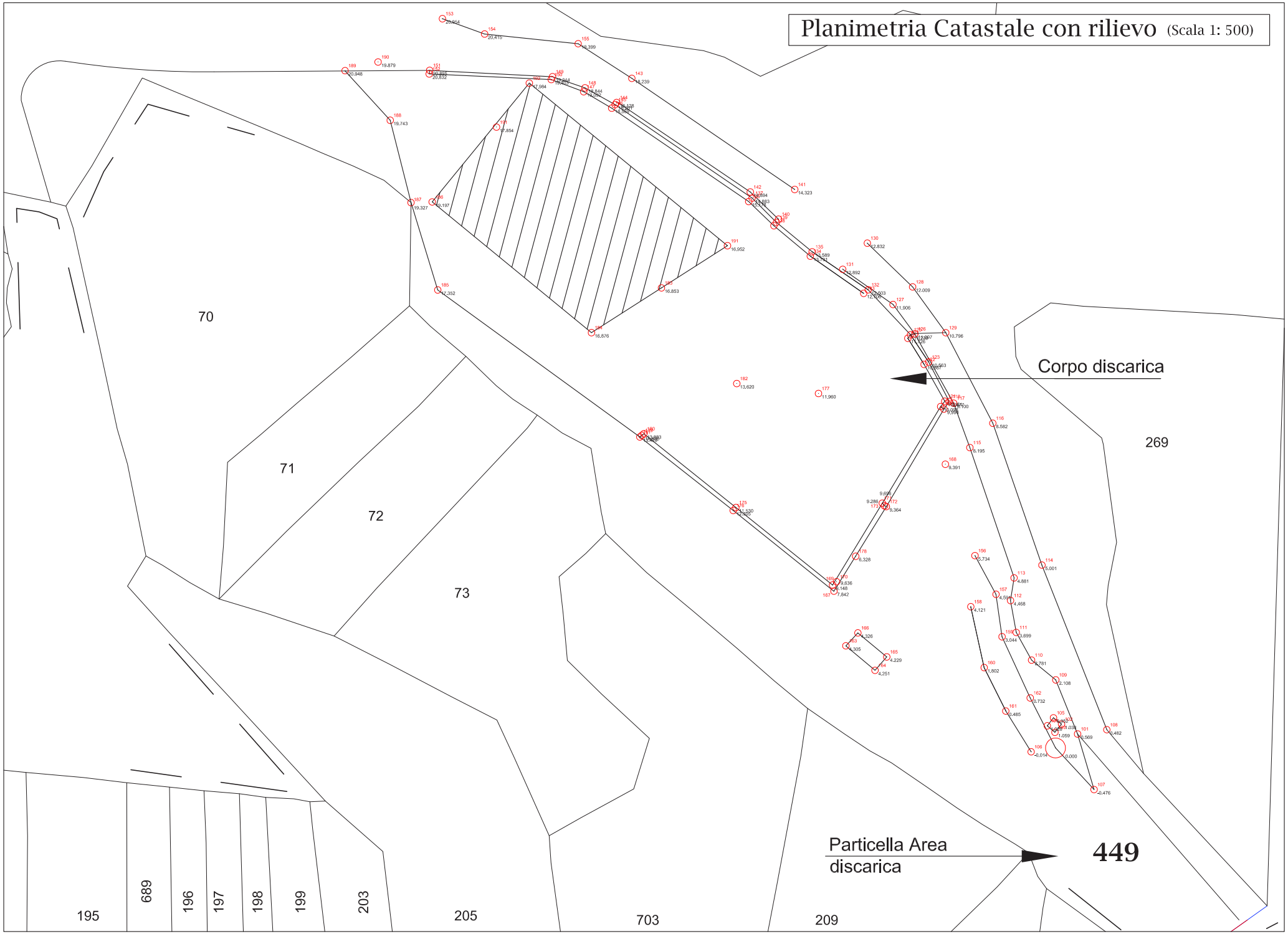
Area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all'interno, ovvero di fenomeni di primo distacco, per la quale si rimanda al D.M. LL.PP. 11/3/88 - C_1
NB: laddove a contorno delle frane cartografate non è indicata tale fascia di rispetto, l'area di possibile ampliamento deve essere valutata da operatore/perito secondario, giàpresenti nella carta geomorfologica.

Area di versante nella quale non è stato riconosciuto un livello di rischio o di attenzione significativo (applicazione D.M. LL.PP 11/3/88) - C_2

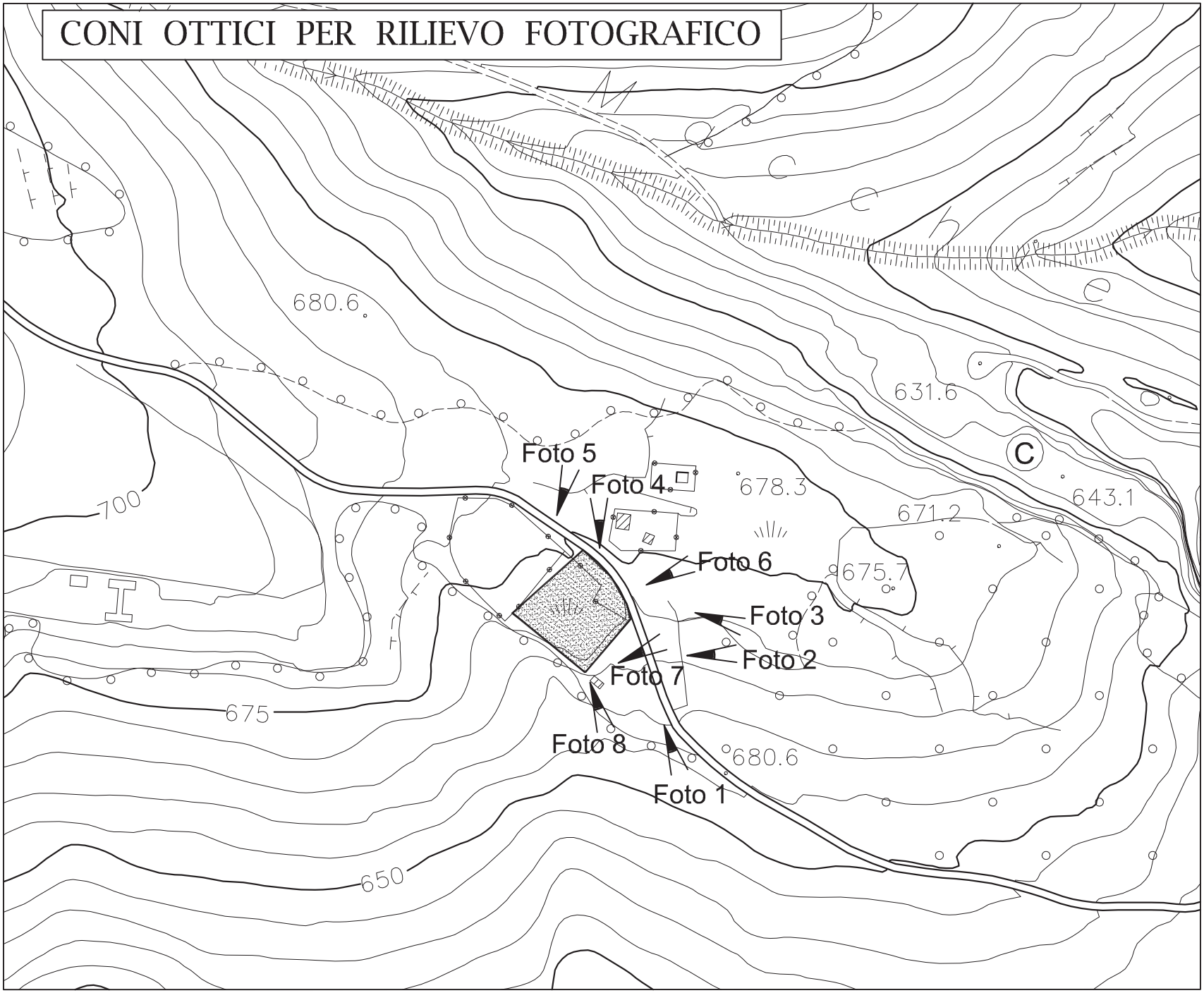
Stralcio della carta scenari rischio frana della A.d.B. (Scala 1: 25.000)



Planimetria Catastale con rilievo (Scala 1: 500)



CONI OTTICI PER RILIEVO FOTOGRAFICO



ELABORATO FOTOGRAFICO



Foto n. 1



Foto n. 2



Foto n. 3



Foto n. 4



Foto n. 5



Foto n. 6



Foto n. 7



Foto n. 8


Area discarica
© 2015 Google
©2010 Google
Data di acquisizione delle immagini: 9 Ott, 2014
41°18'11.95"N 14°40'32.99"E elev 669 m
Alt 853 m

COMUNE DI PONTELANDOLFO

PROVINCIA DI BENEVENTO

VIA MUNICIPIO – C.A.P. 82027
C.F. : 80000360620



0824 / 851844 — www.comune.pontelandolfo.bn.it
0824 / 851101 — e-mail: info@comune.pontelandolfo.bn.it

AREA TECNICO-MANUTENTIVA

UFFICIO TECNICO

e-mail: *ufficiotecnico@comune.pontelandolfo.bn.it*
pec: *ufficiotecnico.pontelandolfo@asmepec.it*

VISTO l'art.30 del T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia approvato con D.P.R. 06.06.2001 n.380;
VISTO il Piano Urbanistico Comunale (PUC), adottato con delibera di C.C. n. 20 del 19.09.2006 e definitivamente approvato con Decreto del Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Benevento n.27 del 15.11.2007;
VISTI gli atti d'ufficio;

S I C E R T I F I C A

La prescrizione urbanistica delle area sottoelencata:

Foglio	Particella	Prescrizione urbanistica	Vincoli
5	449	Circa 65% "EO" Agricola Ordinaria Circa 35% "F6" Attrezzature eco-ambientali e tecnologiche	Circa70% Apa del PSAI Idrogeologico del PUC

ZONA TERRITORIALE OMOGENEA "EO" – AGRICOLA ORDINARIA:

Le Zone "EO" sono destinate prevalentemente all'esercizio diretto delle attività agricole e all'insediamento di nuclei e abitazioni, edifici ed attrezzature con esse compatibili o esclusivamente localizzabili in campo aperto, da realizzare comunque nel rispetto delle disposizioni del Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale.
L'indice di fabbricabilità fondiario, calcolato in relazione alle destinazioni colturali in atto documentate, non potrà superare i seguenti valori:

- *Per le sole residenze:*

aree boschive, pascolive e incolte ..... 0,003 mc/mq
aree seminative ed a frutteto ..... 0,03 mc/mq
aree seminative irrigue con colture pregiate ed orti a produzione ciclica intensiva ... 0,05 mc/mq
H = 9,00 mt.
Df = 10,00 mt. (o in aderenza)
Dc = 5,00 mt. (o a confine per pareti non finestrate)
Ds = si applica l'art.34 delle Norme di Attuazione del PUC di cui si allegano le relative tabelle esplicative.
La pendenza delle falde non deve essere superiore al 35%.



Per le necessità abitative dell'imprenditore agricolo a titolo principale è consentito l'accorpamento di lotti di terreno anche non contigui, ricadenti nella Zona "EO", a condizione che sull'intera area asservita venga trascritto, presso la competente Conservatoria Immobiliare, vincolo di inedificabilità a favore del Comune da riportare su apposita mappa catastale depositata per pubblica consultazione presso l'Ufficio Tecnico Comunale.
Gli interventi di demolizione con ricostruzione e di nuova costruzione sono assentibili esclusivamente per edifici di cui sia documentata l'utilizzazione per la conduzione agricola del fondo o per gli usi disciplinati dalla L.R. n. 41/84 e L.R. n. 17/2001. E' comunque sempre consentito l'ampliamento degli edifici esistenti, fino ad un massimo del 20% dell'esistente cubatura, al fine di conseguire adeguamenti igienico-funzionali.
L'edilizia rurale connessa con l'attività agrituristica e relative attrezzature, come definita dalla L.R. n. 41 del 28.08.1984, e con le attività ricettive di cui alla L.R. n. 17 del 29.11.2001 segue la disciplina del presente articolo relativa alle realizzazioni pertinenziali.
E' sempre consentito il mutamento di destinazione d'uso previo rilascio di Permesso di Costruire ai sensi dell'art. 2, comma 8, della L.R. n. 19/2001, con l'esclusione di destinazioni on compatibili con il contesto rurale.
Per lo smaltimento delle acque reflue e scarichi civili vale quanto prescritto dalle norme del Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale e dalla normativa vigente in materia.

- *Per le pertinenze:*

(stalle, silos, magazzini e locali per la lavorazione dei prodotti agricoli, in funzione della conduzione del fondo e delle sue caratteristiche colturali e aziendali documentate)

- indice di fabbricabilità territoriale, rispetto al fondo, pari a 0,09 mc/mq
- H = in funzione dell'impianto.

Dette pertinenze debbono denotare, per tipologie edilizie, caratteri distributivi, impianti e materiali di finitura, una unità immobiliare distinta dall'abitazione.
E' altresì consentita la realizzazione di serre di protezione delle colture orticole e/o floricole realizzate con strutture leggere e smontabili in ferro e/o legno e coperture in vetro e/o plastica, con esclusione di murature di ogni genere, nel rispetto dei parametri, delle prescrizioni e degli indirizzi di cui alle LL.RR. n. 8/95 e n. 7/96.
Per lo smaltimento dei reflui civili ed industriali vale quanto previsto dal D. L.vo 152/99 e ss.mm.ii.
In caso di allevamenti di animali da ascriversi agli insediamenti insalubri di 1° classe, valgano le norme dettate dall'art. 216 del T.U.LL.SS. 1265/35 e ss.mm.ii. e dal D.M. 05/09/1994.
E' inoltre consentita la realizzazione della viabilità interpoderale, secondo progetti dettagliati nelle scale adeguate e che rappresentino esattamente e compiutamente la morfologia del suolo, con sezione, comprensiva di cunette, non superiore a ml. 4 e con piazzole di interscambio a distanza adeguata in rapporto al traffico previsto.
Per le aree soggette a vincolo paesaggistico di cui al D.M. 06.04.1973 (BURC numero speciale del 24/06/1982) ai sensi della L. 1497/39, si applicano le disposizioni di cui al D.L.vo n. 42/2004.
Per i Nuclei e Complessi Rurali di valore storico ed ambientale ricompresi nella Zona "EO" si applicano, altresì, le ulteriori disposizioni di cui all'art. 10 delle Norme di Attuazione del PUC.

"F6" – ATTREZZATURE ECO-AMBIENTALI E TECNOLOGICHE (DEPURATORI, SERBATOI, AREE BONIFICATE DESTINATE AD USO PUBBLICO, ECC.):

La Zona F6 è riservata ad attrezzature eco-ambientali, come depuratori, serbatoi, isole ecologiche e simili, nonché comprende le aree già bonificate destinate ad uso pubblico.
Nell'attuazione degli interventi, sia in quelli ex novo, sia in sede di bonifica, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti ed eseguire tutte le opere necessarie per evitare l'inquinamento del suolo e delle falde acquifere.
In particolare per le discariche dovrà essere garantita l'impermeabilità del cavo e dovranno essere predisposte le attrezzature necessarie per il preventivo trattamento del percolato prima della sua immissione nei recapiti naturali o nel terreno.



Una volta impermeabilizzato il cavo, si procederà allo smaltimento dei rifiuti solidi, previa selezione della massima misura possibile dei materiali metallici, inorganici e non biodegradabili, in strati dello spessore dell'ordine di circa cm. 50 alternati con strati di materiale inerte dello spessore di cm.10/20.
Per i serbatoi idrici e i depuratori dovranno essere osservate le norme di cui dl D.L.vo n. 152/99.
Per le aree già bonificate è consentito l'utilizzo per la formazione di spazi pubblici di uso collettivo, previa verifica dell'idoneità igienico-sanitaria ed ecologico-ambientale dei siti.
In dette aree è comunque vietato l'utilizzo per coltivazioni agricole, ivi compreso le piante di frutto commestibile.

AREE DI ATTENZIONE POTENZIALMENTE ALTA (Apa del PSAI):
Non urbanizzate e nelle quali il livello di attenzione, potenzialmente alto, può essere definito solo a seguito di indagini e studi a scala di maggior dettaglio.

VINCOLO IDROGEOLOGICO:
La trasformazione o il mutamento di destinazione dei boschi e dei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico sono subordinati alla preventiva autorizzazione, ai sensi degli artt. 22 e 23 della L.R. n. 13 del 28.02.87 e dell'art.24 della L.R. n. 11 del 07.05.96. Per tutti i movimenti di terra che saranno effettuati nelle aree sottoposte a vincolo, deve essere richiesta l'autorizzazione di cui alla L.R. n. 11/96 artt. 23 e 24.

Pontelandolfo, lì 22.05.2015

Area Tecnico-Manutentiva
Ufficio Tecnico
Il Responsabile del Procedimento
Gabriele Palladino

COMUNE DI PONTELANDOLFO (BN)

Area Tecnico-Manutentiva
Ufficio Tecnico
Il Responsabile
Dott. Marco Mella