Comune di Trani

Regione Puglia

OPERE DI CHIUSURA DEFINITIVA DEL I E DEL II LOTTO DI DISCARICA E IMPIANTI CONNESSI IN LOCALITÀ "PURO VECCHIO" TRANI (BAT)

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:

AMIU S.p.A.

Sede legale e amministrativa alla Strada Provinciale 168

Località Puro Vecchio 76125 Trani (BT)

Codice Fiscale e Partita IVA 04939590727

PEC: amiutranispa@pec.it

PROGETTO:

Studio Romanazzi-Boscia e Associati s.r.l.

via Amendola 172/c, 70100 Bari - tel.: 080.548.21.87 - Fax: 080.5482287

Prof. Ing. Eligio ROMANAZZI

Dott. Ing. Giovanni F. BOSCIA

Dott. Ing. Sebanino GIOTTA

Dott. Ing. Fabio PACCAPELO

Ing. Federico Cangialosi

Ing. Gianluca Intini

Dott. geol. Vito Specchio

ALLEGATO	2. STUDI E INDAGINI	SCALA:
R.2.3.1	2.3 GESTIONE MATERIALI PROVENIENTI DAGLI SCAVI **PIANO DI GESTIONE TERRENI E RIFIUTI OGGETTO DI SCAVO**	--- DATA: **GIUGNO 2022**

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
1	10/2022	Riscontro al Verbale di Verifica Preventiva Intermedio del 30/09/2022

INDICE

1 PREMESSA 2

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE E AUTORIZZARE 4

2.1 OBIETTIVI DEL PROGETTO 4

2.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE 4

3 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO DI PRODUZIONE / UTILIZZO 6

3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 6

3.2 INQUADRAMENTO CATASTALE 6

3.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO 7

3.4 INQUADRAMENTO IDRO-GEOMORFOLOGICO 10

4 CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI 14

4.1 PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICHE E ACCERTAMENTO DELLE QUALITÀ AMBIENTALI 16

5 VOLUMETRIE PREVISTE IN PROGETTO 18

6 DURATA DEL PIANO DI UTILIZZO 19

7 ALLEGATO – RISULTATO ANALISI SUI CAMPIONI DI TERRENO 20

1 PREMESSA

In data 21 settembre 2012 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, al numero 221, il **D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161** "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo" in attuazione dell'art. 49 del Decreto-Legge 24 gennaio 2012, n. 1, recante disposizioni urgenti per la concorrenza, lo sviluppo delle infrastrutture e la competitività, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27. Con l'approvazione del suddetto D.M. è stato abrogato l'art. 186 del D.Lgs. 152/06 secondo quanto disposto dall'art. 39, comma 4 del D.Lgs. n.205 del 2010.

Il D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161 prevedeva che il proponente presenti all'Autorità competente il Piano di Utilizzo del materiale da scavo redatto ai sensi dell'art. 5 e dell'Allegato n.5 dello stesso D.M..

Tale Piano di Utilizzo sostituiva il Progetto per la gestione delle terre e rocce da scavo previste dall'art.186 del D.Lgs. n.152/06.

Con la pubblicazione (S.O. n° 63 della G.U. n° 194 del 20 agosto 2013) della **Legge n° 98 del 9 agosto 2013** di conversione, con modifiche, del decreto legge 21 giugno 2013, n° 69, recante "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" ("decreto Fare"), in vigore dal 21 agosto 2013, sono state introdotte diverse modifiche nella normativa ambientale, tra cui alcune particolarmente rilevanti in tema di terre e rocce da scavo.

L'art. 41bis modifica la normativa in materia, abrogando l'art. 8bis del decreto legge n° 43/2013 convertito, con modifiche, nella legge n° 71/2013 (che aveva, per alcune casistiche, risuscitato il già abrogato art. 186 del d.lgs. 152/06).

La situazione che si veniva a delineare in tema di gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti era la seguente:

- applicazione (come previsto dall'art. 41, comma 2, della nuova norma) del Regolamento di cui al DM 161/2012 per i materiali da scavo derivanti da opere sottoposte a VIA o ad AIA;
- applicazione dell'art. 41bis in tutti gli altri casi, quindi non solo per i cantieri inferiori a 6.000 mc, ma per tutte le casistiche che non ricadono nel DM 161/2012.

Al fine di riordinare e semplificare la disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo, con particolare riferimento:

a) alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;
b) alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;
c) all'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti;
d) alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica

in data 7 agosto 2017 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, al numero 183, il **Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120** "*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione*

delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164" che ha abrogato il DM 161/2012.

Tale decreto definisce i criteri per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti e ne disciplina le attività di gestione, assicurando adeguati livelli di tutela ambientale e sanitaria.

Il caso in esame ricade nei cantieri sottoposti a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA per il quale si prevede di riutilizzare interamente in loco i volumi prodotti.

Per tale tipologia di cantiere l'articolo 24, comma 3 del DPR 13 giugno 2017 n.120 prevede che "*nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «**Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti**» che contenga:*

a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;

b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);

c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:

   1. numero e caratteristiche dei punti di indagine;

   2. numero e modalità dei campionamenti da effettuare;

   3. parametri da determinare;

d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;

e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito."

Nel caso in esame, con gli **interventi di MISE**, la cui consegna ha avuto luogo in data 08.02.2021 con previsione di conclusione entro dicembre 2021, è stata eseguita la **caratterizzazione delle terre e rocce** da scavo secondo un piano di campionamento conforme al DPR 120/2017 (e che si riporta nel presente piano). **Gli esiti di tale attività saranno trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori, in conformità all'art. 24 comma 5 del DPR 120/2017.**

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE E AUTORIZZARE

2.1 OBIETTIVI DEL PROGETTO

La situazione ambientale del sito è tale per cui sono certamente necessari degli interventi finalizzati al risanamento del corpo rifiuti in ordine alla riduzione degli impatti sull'ambiente circostante riconducibili al non perfetto isolamento dell'ammasso esistente rispetto alle componenti ambientali limitrofe (suolo, sottosuolo, falda, ecc.) ed alla necessità di provvedere alla efficace estrazione del biogas e del percolato dal corpo rifiuti.

Pertanto, il presente progetto prevede una serie di interventi mirati a risolvere tali problematiche, quali:

- chiusura definitiva del I e II lotto;
- bonifica e predisposizione alla futura coltivazione del III lotto;
- captazione e valorizzazione biogas in un impianto di recupero energetico;
- raccolta e stoccaggio del percolato per il successivo avvio a smaltimento.
- regimazione e smaltimento delle acque meteoriche.

2.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE

Tenuto conto dell'excursus storico, relativo agli sviluppi cronologici della gestione del sito, è possibile comprendere il contesto in cui si colloca il presente progetto. In seguito agli eventi verificatisi nel 2014, che hanno portato ad avviare le procedure di messa in sicurezza di emergenza, l'amministrazione del sito ha dovuto interrompere la coltivazione del corpo rifiuti e dotarsi di opportuni sistemi di gestione e controllo dell'intero comparto esistente.

Nei primi mesi del 2019 è stata ultimata la progettazione esecutiva relativa alle *"opere di messa in sicurezza dei lotti I, II, III, discarica per RSU denominata "Puro Vecchio".* Sottoposto a verifica in data 25/02/2019, il progetto è stato approvato e i lavori sono stati consegnati in data 8.02.2021 con previsione di conclusione entro dicembre 2021.

Di seguito si espone una descrizione sintetica degli interventi:

1. **CHIUSURA DEFINITIVA LOTTI DI DISCARICA:**
    a. **Chiusura definitiva lotti I e II**.
2. **VALORIZZAZIONE ENERGETICA BIOGAS:**
    a. **Realizzazione impianto di valorizzazione del biogas**, mediante installazione di motore della potenzialità di 1048 kWe per una poratata massima di combustione di biogas di **400 m^3/h**, pari alla combustione di circa **9.984 kg/giorno** attese per l'anno di massima produzione, inferiore quindi a 10 ton/giorno.
    b. L'impianto è altresì dotato di **torcia di emergenza**.
3. **STOCCAGGIO PERCOLATO:**
    a. Realizzazione di una sezione di stoccaggio del percolato estratto dalla discarica, costituita da **n.8 serbatoi da 30 m^3 ciascuno**, per una capacità complessiva di stoccaggio di **240 m^3**, così come già realizzato nell'ambito degli interventi di MISE.
4. **GESTIONE ACQUE METEORICHE (in regime provvisorio e definitivo):**

a. Raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche incidenti sul capping in vasca disperdente dotata di n.20 pozzi disperdenti secondo quanto già realizzato nell'ambito degli interventi di MISE.

Nella figura seguente si riporta la planimetria delle opere in progetto.

Planimetria generale di progetto

Gli **scavi** sono da riferirsi alla sola realizzazione dell'impianto di valorizzazione del biogas. Si tratta di quantitativi di materiale estremamente esigui, non riportati nella stima sommaria di progetto, considerato che lo stesso è stato redatto solo a livello preliminare.

Si sottolinea che, trattandosi della realizzazione dei basamenti dell'impianto di valorizzazione del biogas, gli scavi saranno di tipo superficiale e che la caratterizzazione dei terreni in fase di MISE (cfr. par. 4) ha già riguardato le aree interessate dagli stessi.

3 INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO DI PRODUZIONE / UTILIZZO

Prevedendo sostanzialmente di riutilizzare in loco una parte del materiale proveniente dagli scavi e di conferire in discarica o a centri di recupero la parte non direttamente utilizzata, **il sito di produzione coincide con il sito di utilizzo**.

3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area ospitante la discarica AMIU Trani è localizzata nel territorio comunale di Trani, così come evidenziato nella Figura che segue.

Inquadramento dell'area dell'impianto

L'impianto di discarica è ubicato in territorio di Trani, precisamente alla Strada Provinciale n. 168 Barletta-Corato, nelle immediate vicinanze dell'intersezione con la Strada Provinciale Andria – Trani.

L'impianto consiste in una discarica per rifiuti non pericolosi (ex discarica di 1^ categoria) in esercizio dal 05/01/1994, a servizio dei Comuni ricompresi nel bacino di utenza BA/1, così come definito dall'allora Vigente Piano di Gestione dei Rifiuti, approvato dal Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti in Puglia (Decreto n.41/2001 integrato e completato con Decreto n.296/2002). Il sito è ubicato in territorio del Comune di Trani a circa 6 chilometri dal centro abitato di detto Comune e dista circa 6-8 chilometri dai centri abitati dei Comuni di Andria, Barletta, Bisceglie e Corato. Si tratta di una ex cava, da tempo esaurita, ricadente in zona classificata "Agricola E2" del P.R.G. dal Comune di Trani.

Ai sensi delle disposizioni di legge in materia di gestione dei rifiuti, l'approvazione del progetto di discarica da parte della Provincia di Bari, per il 1° lotto funzionale, e da parte del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti in Puglia, per il 2° e 3° lotto funzionale, ha comportato, in ogni caso, variante allo strumento urbanistico vigente del Comune di Trani.

3.2 INQUADRAMENTO CATASTALE

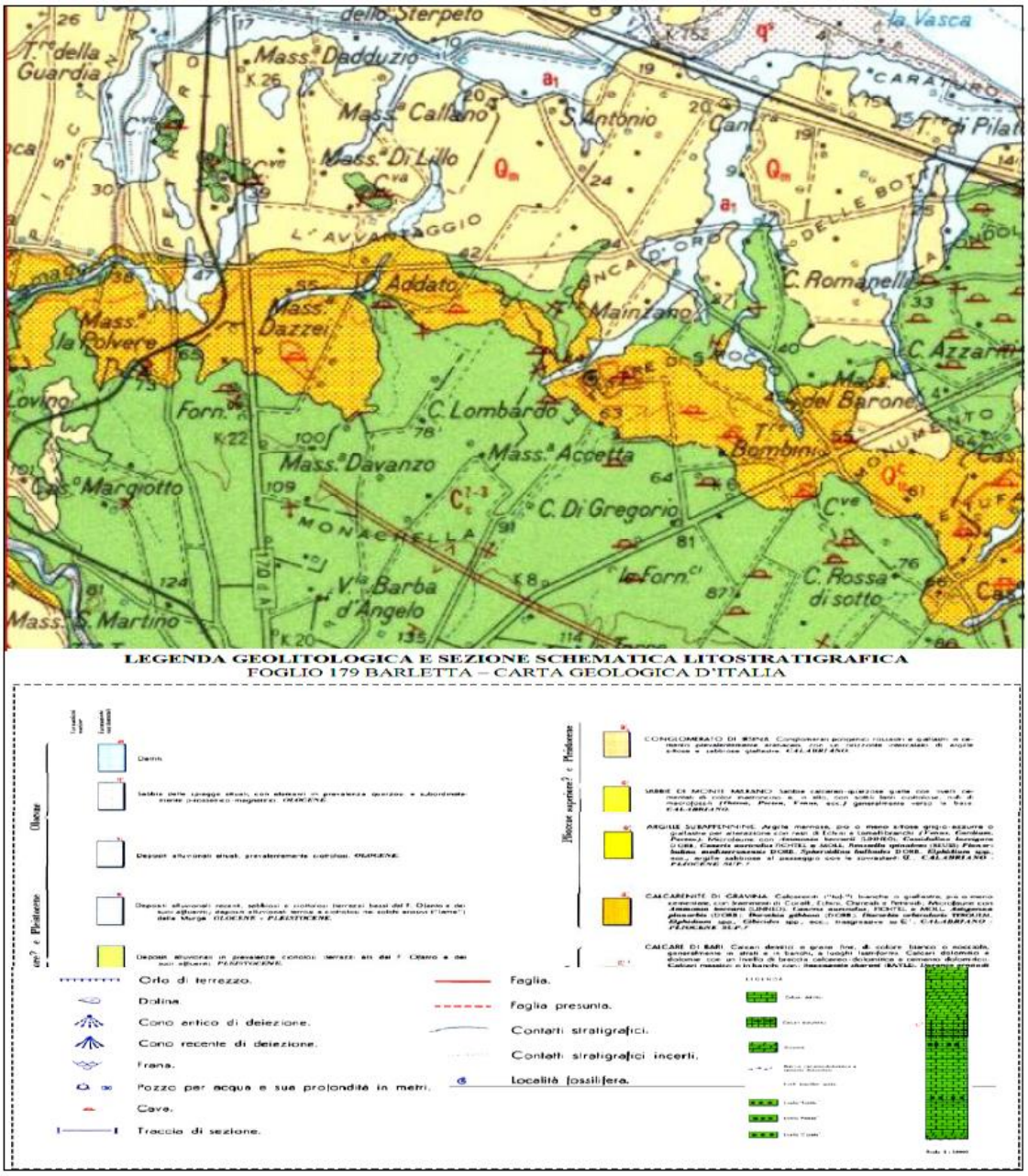
Gli interventi in progetto interessano le seguenti particelle catastali:

- Le aree di proprietà del Comune di Trani riportate in Catasto Terreni al Fg. 46 particelle nn. 30 -53 - 124 - 64 - 65 - 66 - 68 - 69 - 88 - 110 - 112 - 113 - 115 - 116 - 117 - 121 - 122 - 54 - 67 - 111 - 114 costituiscono, unitamente ad altre aree di proprietà dell'AMIU Trani il 1° lotto funzionale;
- Le aree di proprietà dell'AMIU Trani riportate in Catasto terreni al Fg. 46 particelle nn. 50 – 51 -63 e al Fg. 50 particelle nn. 61 - 62 - 63 - 93 - 77 costituiscono il 2° lotto - 2° lotto bis ed il 3° lotto della discarica in parola.

Superficie scoperta: Fg. 46 mq. 134.901 - Fg. 50 mq. 40.074 = **totale mq. 174.975**.

3.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area di smaltimento si situa graficamente nei Fogli alla scala 1:25.000 176 I NE "TRANI" e I SE "LAMA D'ORO" e con più dettaglio cartografico nell'elemento 424093 della Carta Tecnica dell'Italia Meridionale in scala 1:5000



Dal punto di vista stratigrafico e strutturale si riscontrano alcuni degli elementi comuni che contraddistinguono l'intera fascia litoranea delle Murge con uno schema geologico caratterizzato dalla presenza di un potente substrato calcareo-dolomitico di età cretacica, riferibile al "Gruppo dei Calcari delle Murge" (costituito dalle unità del "Calcare di Bari" e del Calcare di Altamura) su cui si rinvengono, in lembi residuali sia i depositi biocalcarenitici di età plio-pleistocenica, riferibili all'unità della "Calcarenite di Gravina", sia i depositi limoso-sabbiosi di età pleistocenica appartenenti ai "Depositi Marini Terrazzati".

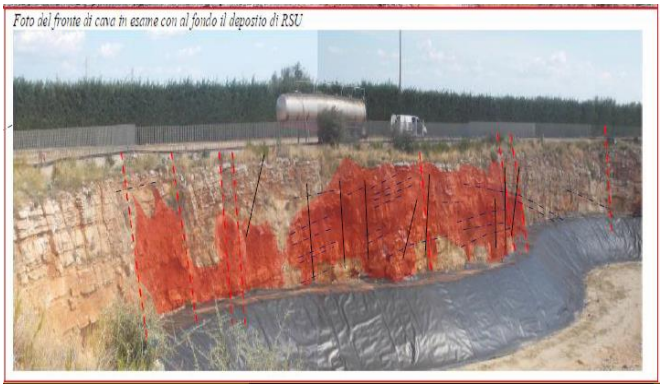
Le unità del "Gruppo dei Calcari delle Murge" affiorano estesamente in tutta l'area delle Murge sud-orientali con uno spessore complessivo, nel sottosuolo, di diverse centinaia di metri; queste unità risultano costituite da una successione di calcari, calcari dolomitici e dolomie, ben stratificati, sempre più o meno intensamente fratturati e interessati da fenomeni di dissoluzione carsica.

La fratturazione delle rocce calcareo-dolomitiche, da porsi in relazione ai movimenti tettonici che hanno interessato nel passato geologico la successione carbonatica cretacica, ha prodotto nell'ammasso roccioso una significativa rete di discontinuità fisiche identificabili con le fratture ed i giunti di stratificazione.

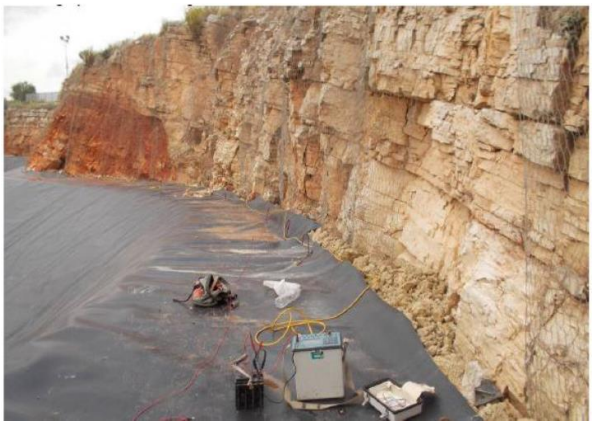
Lungo tali discontinuità le acque di infiltrazione meteorica hanno successivamente operato la dissoluzione di cospicue parti rocciose calcaree (carsismo), incrementando significativamente la permeabilità complessiva (Permeabilità primaria e secondaria) nonché realizzando una rete più o meno ampia e complessa in cui si instaurano i deflussi sotterranei preferenziali.

L'assetto strutturale (tettonico) di tutta la fascia murgiana che si affaccia sull'Adriatico, riflette la condizione di un'area relativamente stabile.

La giacitura delle rocce calcareo-dolomitiche è data da strati con deboli inclinazioni (0-10°) associata alla presenza di blande pieghe ad ampio raggio.



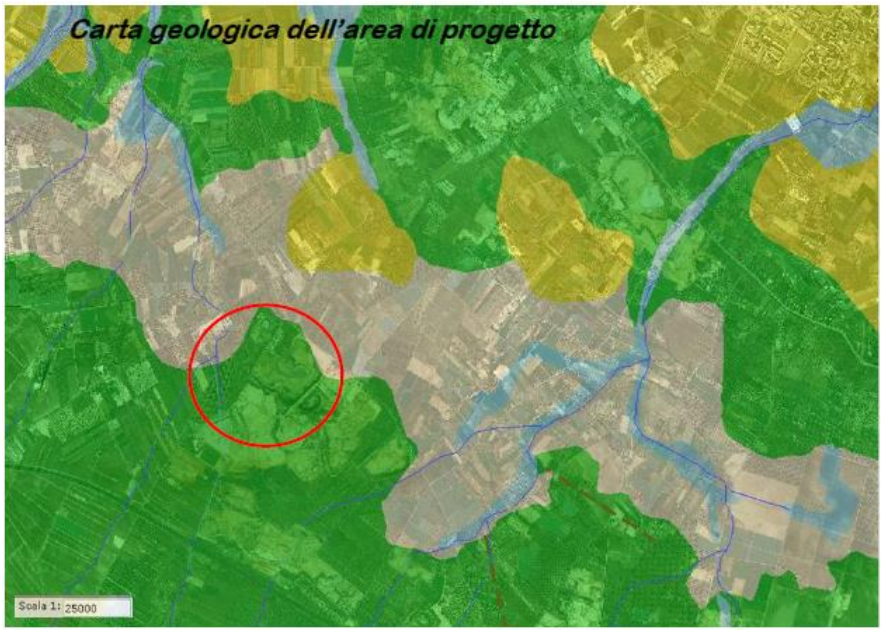
I Calcari sono interessati, oltre che da frequente fratturazione anche da dislocazioni per faglia, a direzione prevalente NW-SE e con rigetti sempre meno accentuati procede dalle quote più alte delle aree interne della Murgia verso mare. Il sistema dislocativo struttura morfologicamente il substrato in ripiani con un assetto complessivo a blocchi ribassati.

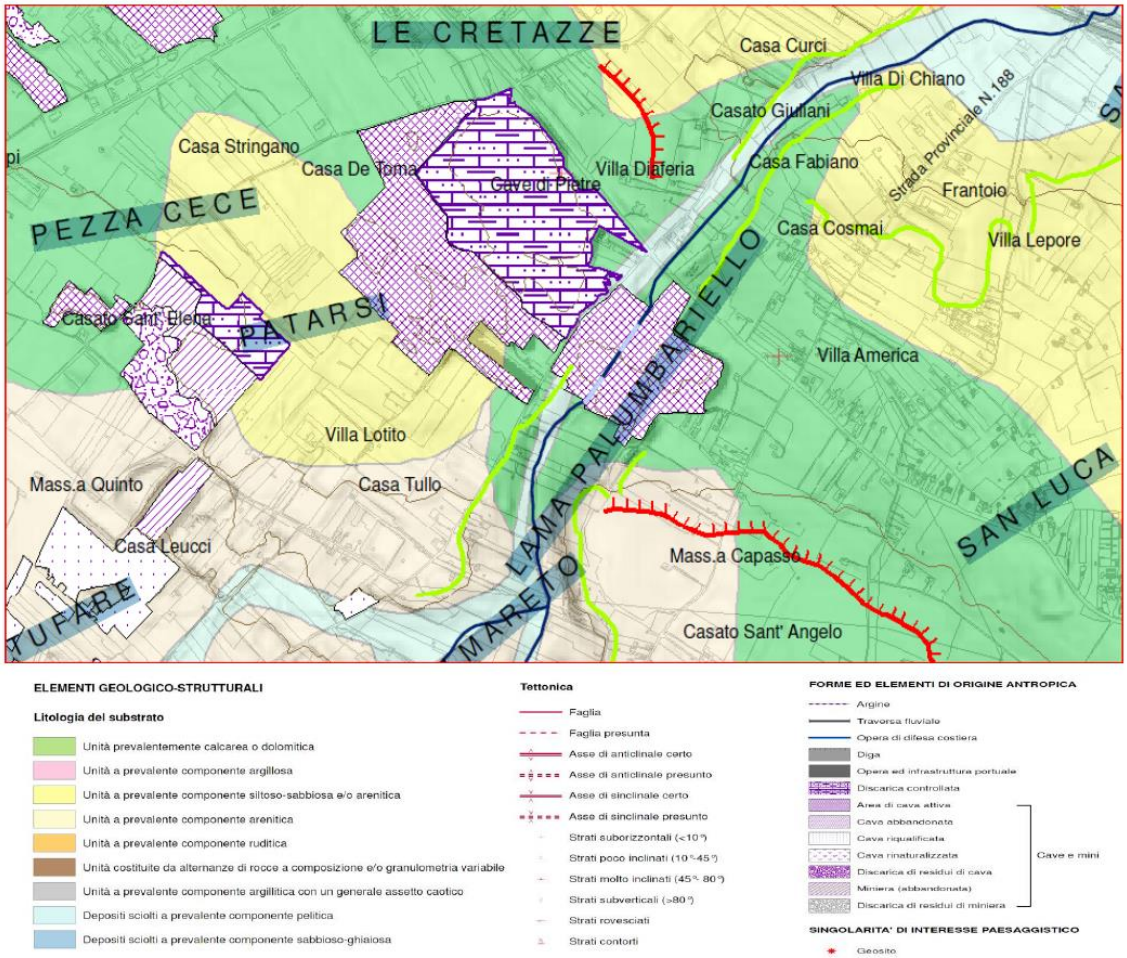


Alla scala del campione, le rocce calcareo-dolomitiche bianco o grigio-nocciola si presentano molto compatte, a grana fine o finissima, poco porose ed a bassa o nulla permeabilità. La resistenza estremamente elevata si incrementa nei termini dolomitici, di colore grigio - grigio-scuro, caratterizzati da una maggiore durezza e tenacità, rispetto ai termini calcarei, nonché generalmente meno interessati dal fenomeno carsico.

I depositi riferibili alla "Calcarenite di Gravina" formano, nell'area delle Murge sud-orientali, una copertura piuttosto discontinua dello spessore variabile da pochi metri fino ad alcune decine di metri; costituiscono rocce di colore bianco-giallastro, relativamente porose, tenere e poco tenaci, in genere non stratificate, caratterizzate da un grado di cementazione variabile. L'unità dei Depositi Marini Terrazzati è presente in affioramento in lembi residui posti soprattutto in corrispondenza di strutture debolmente ondulate (sinclinali) e risulta costituita prevalentemente da depositi arenaceo - sabbiosi bioclastici di colore bianco giallastro con frequenti intercalazioni di lenti argilloso limose.

Completa il quadro geologico stratigrafico di questo settore delle Murge la presenza di depositi alluvionali posti sul fondo di solchi erosivi. Trattasi di depositi ciottolosi ed argilloso limosi di colore rossastro che vengono sistematizzati in via generale nel campo delle formazioni continentali e in particolare nelle "terre rosse" continentali. La giacitura dei depositi più recenti di età pleistocenica è data da strati e banchi orizzontali o con deboli inclinazioni.





3.4 INQUADRAMENTO IDRO-GEOMORFOLOGICO

Le rocce calcareo-dolomitiche di età cretacica delle Murge, dotate di permeabilità secondaria per fessurazione e carsismo, ospitano una estesa falda idrica sotterranea, caratterizzata da notevole potenzialità e spessore che trae alimentazione dalle precipitazioni atmosferiche che ricadono in tutto il territorio interno delle Murge.

La zona di prevalente ricarica dell'acquifero sotterraneo si situa prevalentemente in corrispondenza dorsale corrispondente ai territori dell'Alta Murgia, dove si registrano valori significativi delle precipitazioni e dove la diffusione di forme carsiche, sia superficiali che sotterranee, maggiormente facilitata la penetrazione e l'infiltrazione delle acque meteoriche.

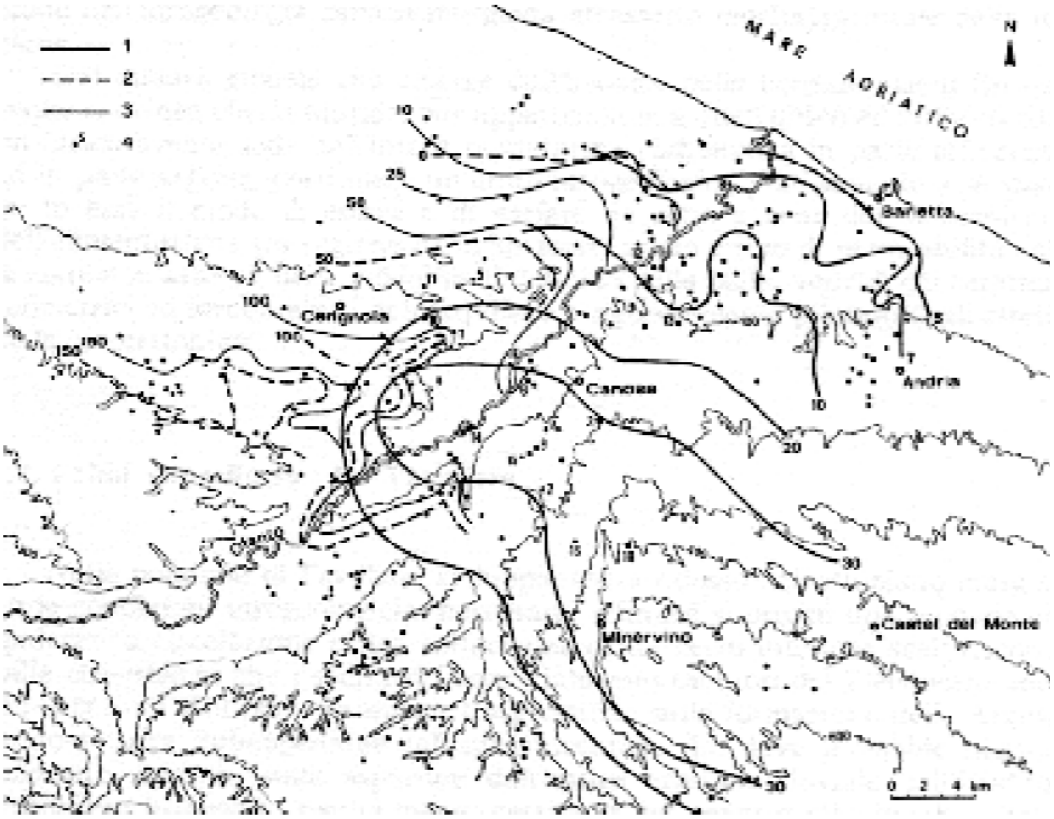
Le caratteristiche dell'acquifero sono legate alle condizioni strutturali e litologiche delle rocce che lo costituiscono. Il frequente alternarsi, sia in senso orizzontale che verticale, di livelli rocciosi più o meno fratturati e carsificati, diversamente permeabili, determina una forte disomogeneità delle caratteristiche idrauliche. Nelle aree interne delle Murge, l'acquifero carsico si può rinvenire anche a notevole profondità dal p.c., confinato da strati rocciosi poco fratturati e decisamente impermeabili che si alternano anche per centinaia di metri al di sotto del livello del mare. In siffatte condizioni si determina spesso il frazionamento della falda su più livelli sovrapposti. La permeabilità d'insieme delle rocce carbonatiche delle Murge in conseguenza di quanto segnalato non è generalmente molto elevata e solo localmente possono riscontrarsi valori di permeabilità assai elevati specie laddove presenti cavità e condotti carsici variamente interconnessi.

Viceversa, nelle aree costiere, le condizioni idrauliche dell'acquifero si modificano in modo sostanziale e la falda si rinviene a profondità assai minori, spesso a pelo libero atteso che recapito finale delle acque sotterranee è costituito dal mare, poco distante dalla zona di scorrimento sotterraneo, che rappresenta anche il livello di base della circolazione idrica.

I carichi piezometrici della falda variano da zero (livello di base), in corrispondenza della linea di costa, a circa 200 m, nelle aree più interne delle Murge. La distribuzione dei carichi piezometrici all'interno della falda mostra che, nel settore considerato, il deflusso delle acque sotterranee avviene verso mare, in direzione N-NE.

La base dell'acquifero delle Murge è indefinita in quanto rappresentata da livelli delle stesse rocce calcareo-dolomitiche che con la profondità presentano un grado di fratturazione, porosità d'insieme e permeabilità via via decrescente.

Andamento delle isofreatiche nell'area di interesse

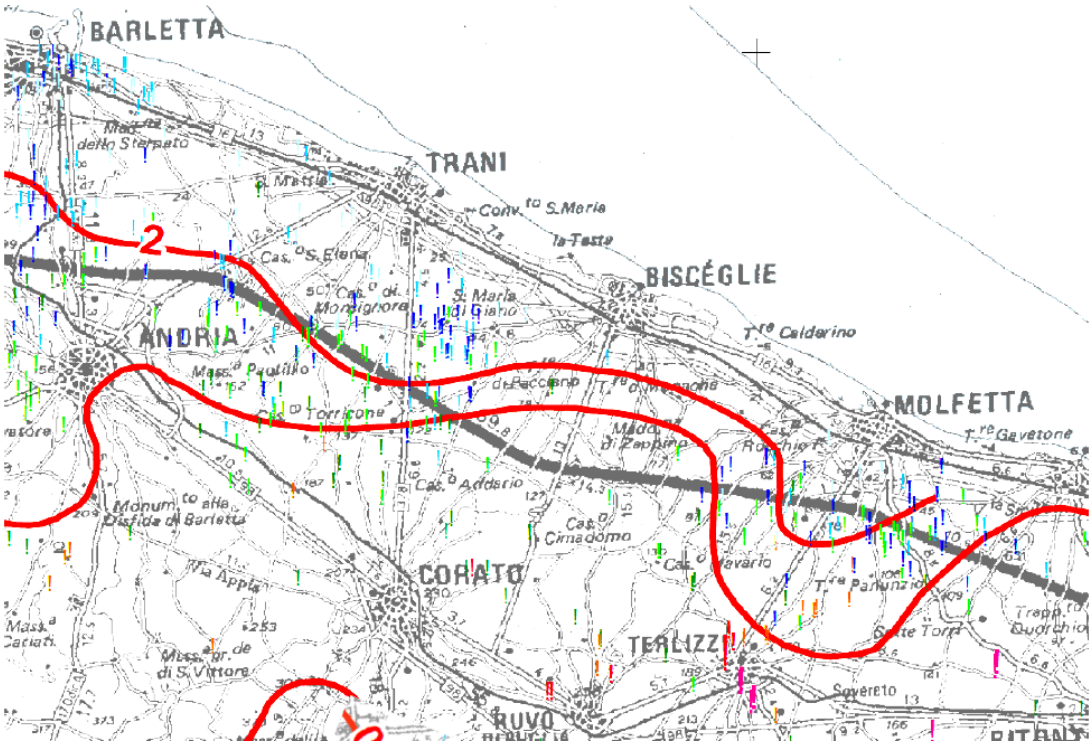


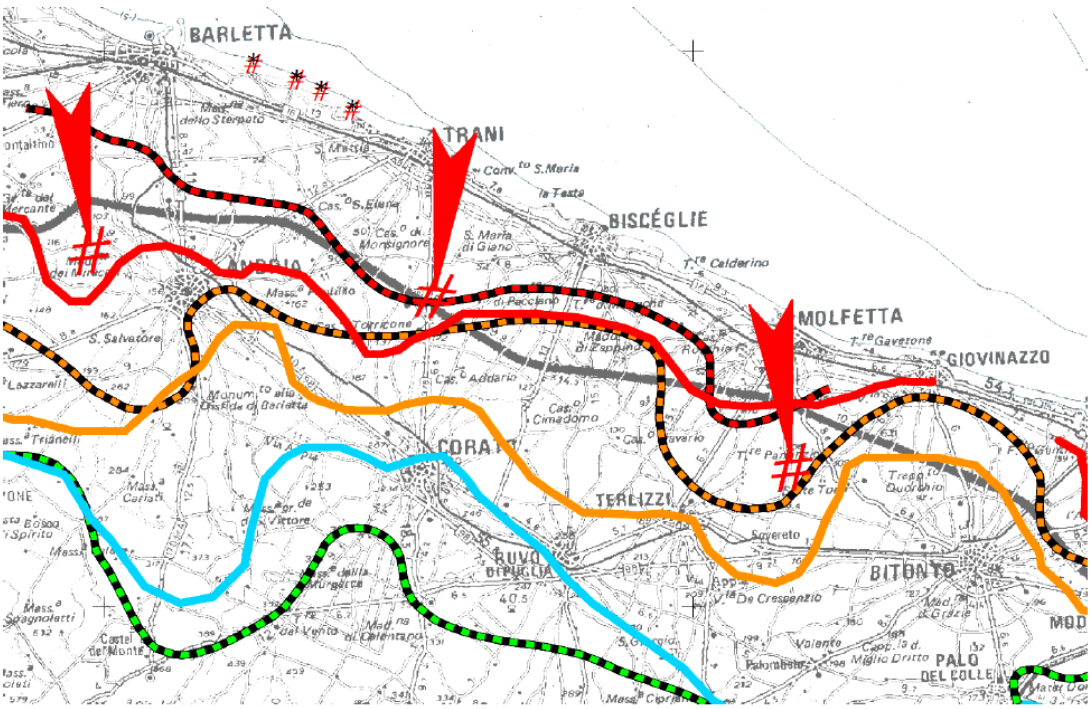
Nelle zone costiere, al di sotto dello strato di acqua dolce, il cui spessore aumenta procedendo dalla costa verso l'interno, si rinviene l'acqua marina di intrusione continentale.

I valori di salinità dell'acqua, in corrispondenza del tetto della falda, crescono da circa 0.5 g/l nelle aree interne della Murgia, fino a 4-5 g/l nelle aree più vicine alla linea di costa.

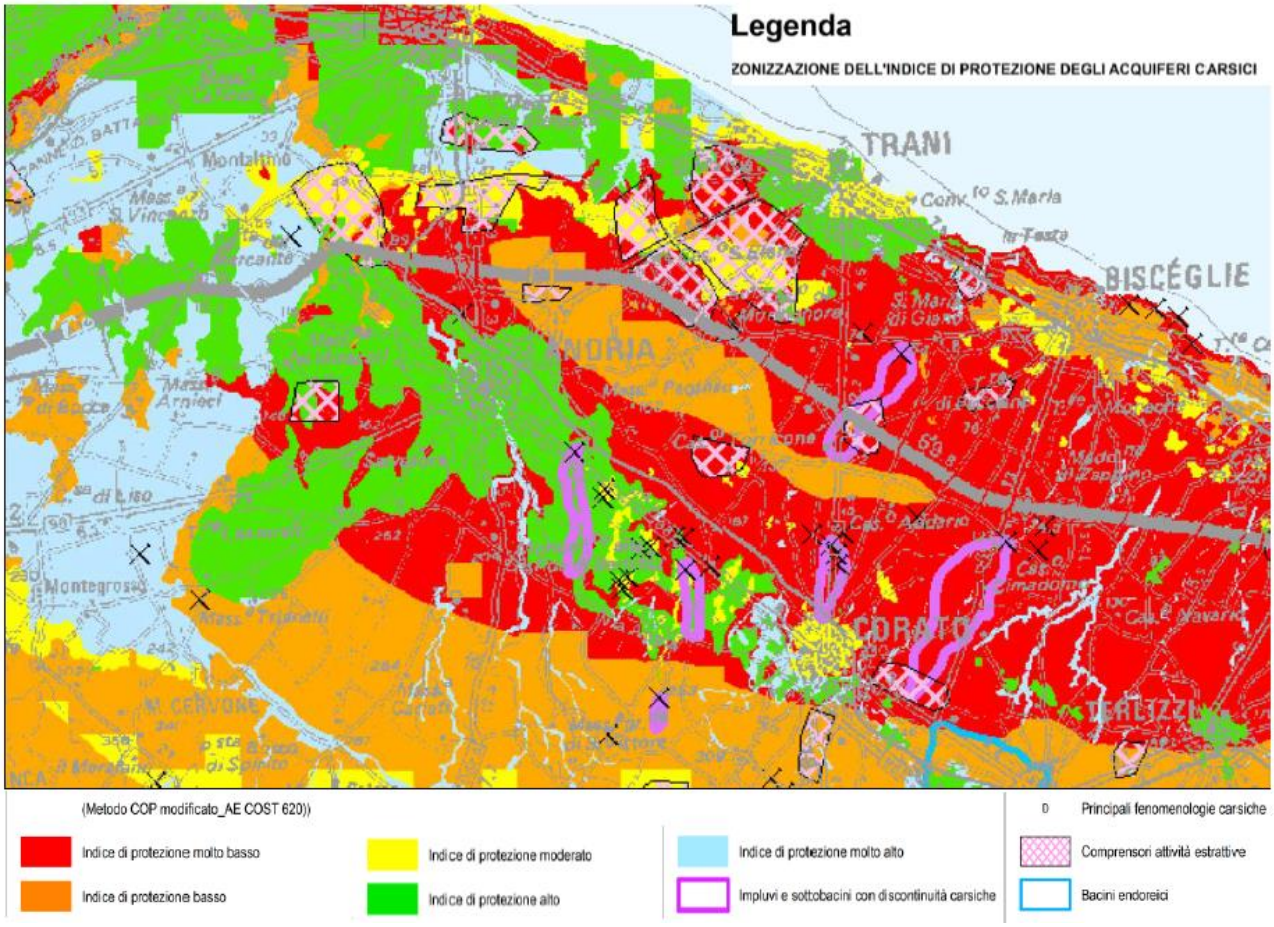
I depositi della Calcarenite di Gravina sono caratterizzati da rocce permeabili per porosità primaria e secondaria, interstiziale e fessurativa. La permeabilità varia da luogo a luogo in dipendenza della granulometria e del grado di fratturazione. Questi depositi comunque non sono sede di una circolazione idrica.

In corrispondenza del sito sono presenti in affioramento solo rocce calcaree, stratificate e fratturate, riferibili al "Calcare di Bari". La falda si rinviene generalmente a pelo libero o poco in pressione al di sotto del livello marino, per la presenza di livelli calcarei poco fratturati e carsificati, che creano le condizioni per l'esistenza di una falda confinata. Il livello piezometrico della falda, in condizioni di riposo della falda, come osservato nei pozzi presenti nell'area circostante la discarica, si situa a circa +3.0m s.l.m. Nel tipo di acquifero considerato, le variazioni stagionali della quota freatimetrica, possono determinare oscillazioni dell'ordine di pochi metri.





Carta delle isoline tratte dal Piano di tutela acque



Carta della vulnerabilità territoriale

Conformemente con la direzione complessiva e generale di deflusso della falda, la direttrice di movimento idrico assume una direzione N - NE, pressoché perpendicolare alla linea di costa.

Colonna stratigrafica	Litotipi prevalenti	Unità litostratigrafiche	Età	Permeabilità	
				Tipo	Grado
	Limi sabbiosi con ciottoli	Depositi alluvionali	Olocene	Per porosità interstiziale	Da poco a mediamente permeabili
	Calcareniti giallastre tenere e porose fossilifere	Calcarenite di Gravina	Pliocene medio-pleistocene inferiore	Per porosità interstiziale e fessurazione	Poco permeabili
	Calcari e dolomie in strati e banchi	Calcare di Bari	Cretaceo medio e superiore	Per fratturazione e carsismo	Da poco a molto permeabili

Serie idrogeologica per l'area di studio

4 CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI

Gli **interventi di chiusura definitiva** comprendono le attività di scavo relative alla realizzazione di:

- collegamenti elettrici per l'alimentazione dell'impianto di valorizzazione energetica del biogas.
- Realizzazione basamento in cls dell'impianto di valorizzazione energetica del biogas.

Nella tabella a seguito si riassume in forma sinottica il computo metrico relativo ai materiali di scavo previsti:

Opera da realizzare	**Volume scavo [mc]**
Sezione scavo largh. 80 cm - posa cavidotti elettrici	256,00
Sezione scavo largh. 70 cm – posa cavidotti elettrici	88,90
Sezione scavo largh. 60 cm – posa cavidotti elettrici	108,00
Scavo cavidotti elettrici biogas	192,00
Scavo platea cogeneratore biogas	117,00
TOTALE	**761,90**

Di seguito si riporta la tabella dei volumi di riutilizzo

Opera da realizzare	**Volume rinterro [mc]**
Rinterro sezione largh. 80 cm - posa cavidotti elettrici	256,00
Rinterro sezione largh. 70 cm – posa cavidotti elettrici	88,90
Rinterro sezione largh. 60 cm – posa cavidotti elettrici	108,00
Rinterro sezione cavidotti elettrici biogas	192,00
TOTALE	**644,90**

In base all'ottimizzazione delle lavorazioni, la maggior parte del materiale prodotto, ad eccezione di quello proveniente dallo scavo della platea, verrà riutilizzato in loco in modo da ridurre al minimo il conferimento in discarica e minimizzare lo sfruttamento di cave di prestito.

L'unica volumetria che sarà trasportata a smaltimento ammonta, dunque, a 117 mc.

Nell'ambito degli interventi di MISE, è stata, come detto, svolta una specifica **attività di caratterizzazione dei terreni**, che ha previsto il prelievo di n. 30 campioni, in conformità con le procedure di campionamento riportate nell'allegato 2 del DPR 120/2017, ovvero il numero dei punti di indagine non può essere inferiore a 3 e, in base alle dimensioni dell'area di intervento, è aumentato secondo i criteri minimi riportati in Tabella.

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

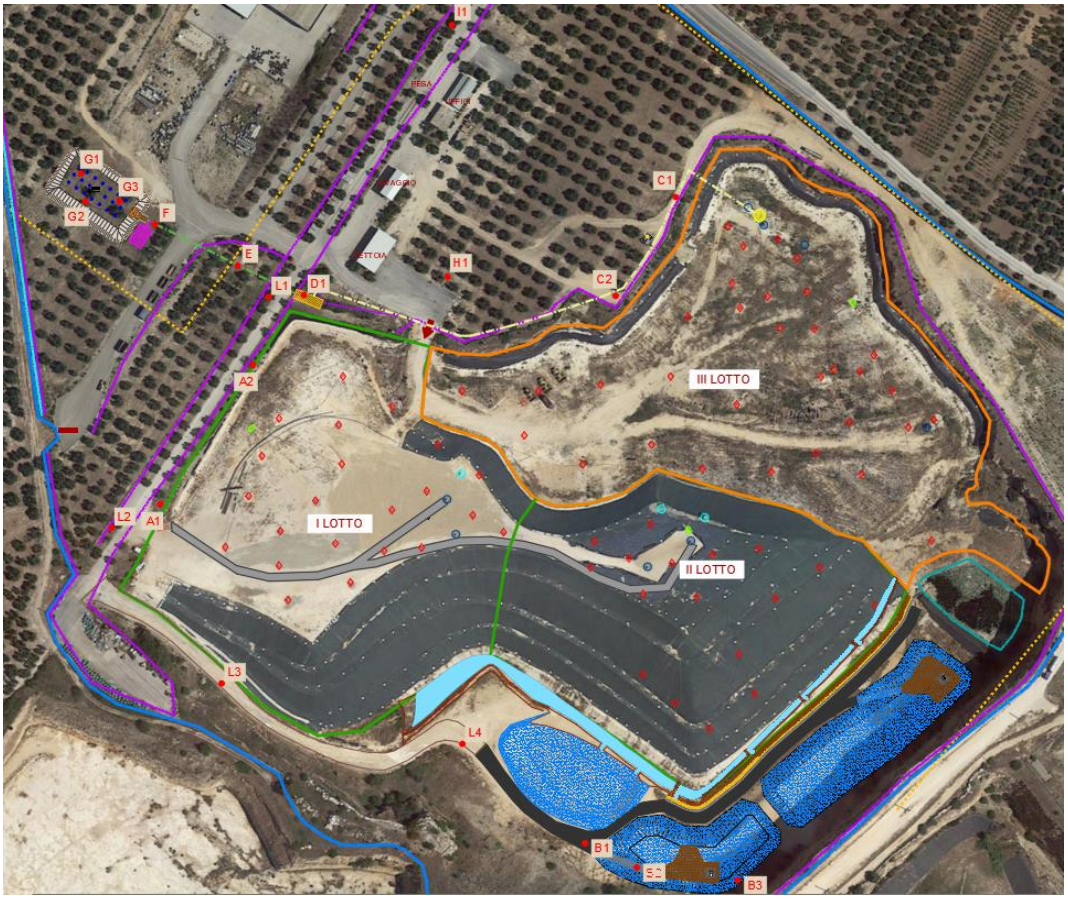
Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento è effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato. La profondità d'indagine è stata determinata in base alle profondità previste degli scavi.

In Tabella si riporta il n. di campioni prelevati in funzione delle opere da realizzare, nonché dei punti di indagine evidenziati in Figura.

Interventi di MISE - Campioni prelevati in funzione delle opere da realizzare

Opera da realizzare		N. punti di indagine	N. campioni
A	Canale di drenaggio acque meteoriche e protezione piede scarpate lotti I e II	2	2
B	Vasche di accumulo fondo cava	3	6
C	Tubazioni pozzetto di sollevamento Lotto III	2	2
D	Vasca di disconnessione	1	2
E	Collegamento recapito finale – condotta	2	2
F	Collegamento recapito – canale a cielo aperto		
G	Recapito finale – Vasca di laminazione	3	9
H	Impianto di captazione percolato	1	2
I	Impianto elettrico linea MT	1	1
L	Impianto elettrico linea BT	4	4

Interventi di MISE – Individuazione punti di indagine



I campioni sono stati analizzati secondo le procedure descritte nel successivo paragrafo al fine di verificare il rispetto dei limiti di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

I risultati delle analisi di tutti i punti di campionamento sopra riportati sono allegati in calce alla presente relazione.

4.1 PROCEDURE DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICHE E ACCERTAMENTO DELLE QUALITÀ AMBIENTALI

I campioni da portare in laboratorio o da destinare ad analisi in campo sono privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio sono condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm. La concentrazione del campione è determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).

Qualora si abbia evidenza di una contaminazione antropica anche del sopravaglio le determinazioni analitiche sono condotte sull'intero campione, compresa la frazione granulometrica superiore ai 2 cm, e la concentrazione è riferita allo stesso.

In caso di terre e rocce provenienti da scavi di sbancamento in roccia massiva, ai fini della verifica del rispetto dei requisiti ambientali, la caratterizzazione ambientale è eseguita previa porfirizzazione dell'intero campione.

Il set di parametri analitici da ricercare è definito in base alle possibili sostanze ricollegabili alle attività antropiche svolte sul sito o nelle sue vicinanze, ai parametri caratteristici di eventuali pregresse contaminazioni, di potenziali anomalie del fondo naturale, di inquinamento diffuso, nonché di possibili apporti antropici legati all'esecuzione dell'opera. Il set analitico minimale da considerare è quello riportato in Tabella 4.1 del DPR 120/2017

Set analitico minimale
Arsenico
Cadmio
Cobalto
Nichel
Piombo
Rame
Zinco
Mercurio
Idrocarburi C>12
Cromo totale
Cromo VI
Amianto
BTEX *
IPA *

(*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

In questa fase si propone di utilizzare come "sostanze indicatrici" per la verifica del rispetto dei requisiti ambientali, tutto il set analitico minimale della tab.4.1.

I risultati delle analisi sui campioni sono confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica.

Le analisi chimico-fisiche sono condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute per tutto il territorio nazionale, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite. Nell'impossibilità di raggiungere tali limiti di quantificazione sono utilizzate le migliori metodologie analitiche ufficialmente riconosciute per tutto il territorio nazionale che presentino un limite di quantificazione il più prossimo ai valori di cui sopra.

Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'articolo 184-bis, comma 1, lettera d), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno delle terre e rocce da scavo, comprendenti anche gli additivi utilizzati per lo scavo, sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.

Dalle analisi del materiale di scavo possono emergere le seguenti casistiche:

- la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A: il **riutilizzo** del materiale proveniente dagli scavi può essere effettuato **in qualsiasi sito** a prescindere dalla sua destinazione;
- la concentrazione di inquinanti è compresa fra i limiti di cui alle colonne A e B: il **riutilizzo** del materiale proveniente dagli scavi può essere effettuato **in siti a destinazione produttiva** (commerciale e industriale) solo nel caso in cui il processo industriale di destinazione preveda la produzione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dai materiali da scavo, che comporti la sostanziale modifica delle loro caratteristiche chimico-fisiche iniziali;
- la concentrazione di inquinanti supera uno o più limiti di cui alle colonne A e B: **l'utilizzo dei materiali da scavo sarà consentito solo se il superamento dei limiti è dovuto a valori di fondo naturale**. Il riutilizzo sarà consentito nell'ambito dello stesso sito di produzione o in altro sito diverso rispetto a quello di produzione, solo a condizione che non vi sia un peggioramento della qualità del sito di destinazione e che tale sito sia nel medesimo ambito territoriale di quello di produzione per il quale è stato verificato che il superamento dei limiti è dovuto a fondo naturale.

Sono altresì utilizzabili i materiali provenienti da riporti con percentuale di materiale di origine antropica inferiore al 20% in peso da quantificarsi secondo la metodologia di cui all'allegato 10 del DPR 120/2017.

5 VOLUMETRIE PREVISTE IN PROGETTO

Gli **interventi di chiusura definitiva** di cui al presente progetto prevedono **scavi di entità estremamente modesta, ovvero pari a circa 761,90 mc**. In base all'ottimizzazione delle lavorazioni, **tutto il materiale prodotto verrà riutilizzato in loco, ad eccezione del materiale proveniente dallo scavo per la realizzazione della platea dell'impianto di cogenerazione,** in modo da ridurre il conferimento in discarica e minimizzare lo sfruttamento di cave di prestito.

Saranno conferiti allo smaltimento i soli 117 mc provenienti dallo scavo della platea.

Le attività di scavo riguardano la realizzazione dei cavidotti elettrici necessari all'alimentazione dell'impianto di valorizzazione energetica del biogas e lo scavo per la realizzazione del basamento di detto impianto. Di fatto, dette opere si sovrappongono, in termini di localizzazione, agli interventi di MISE.

Come evidenziato nel precedente capitolo, i campioni prelevati nel corso delle attività di MISE saranno analizzati al fine di verificare il rispetto dei limiti di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, aI Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Gli esiti di tale attività saranno trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori, in conformità all'art. 24 comma 5 del DPR 120/2017.

6 DURATA DEL PIANO DI UTILIZZO

Ai sensi dell'art.14 del DPR 120/2017, il piano di utilizzo deve contenere la durata del piano stesso. Pur non trattandosi di un "Piano di utilizzo" (di cui all'art.9 del predetto DPR 120/17) ma di un "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina rifiuti" (art.24 del DPR 120/17), si definisce che il piano di utilizzo avrà durata pari al tempo necessario per l'esecuzione dei lavori.

7 ALLEGATO – RISULTATO ANALISI SUI CAMPIONI DI TERRENO

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102601 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "A1" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.151798 ca. - Long.=16.212545 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100101	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	46	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102601 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	8,1	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,21	± 0,03	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 4	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	8	± 3	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 1	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 1	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 4	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102602 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "A2" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152045 ca. - Long.=16.212778 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100102	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	50	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – Dott. Pasquale Abbaticchio – Chimico A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102602 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	7,1	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	1,3	± 0,4	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,18	± 0,03	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	7	± 3	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 2	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	12	± 3	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 2	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	15	± 7	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102603 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "B1" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.151185 ca. - Long.=16.213553 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100103	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	biancastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	46	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102603 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	9,1	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	1,3	± 0,4	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,15	± 0,02	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 3	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 2	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 2	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	9	± 2	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 4	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102604 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "B2" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.151146 ca. - Long.=16.213803 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100104	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	54	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102604 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	8,9	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	1,2	± 0,4	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,15	± 0,02	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 3	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5	± 2	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11	± 3	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 1	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 4	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102605 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "B3" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.151148 ca. - Long.=16.213889 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100105	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	biancastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	40	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – Dott. Pasquale Abbaticchio – Chimico A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102605 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	6,9	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,26	± 0,04	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	12	± 5	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11	± 4	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 1	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 1	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11	± 5	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102606 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "C1" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152329 ca. - Long.=16.213766 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100106	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	46	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – Dott. Pasquale Abbaticchio – Chimico A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102606 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	14	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,21	± 0,03	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 4	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	8	± 3	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 1	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 1	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 4	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 21102606 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102607 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "C2" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152143 ca. - Long.=16.213631 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100107	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	28	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102607 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	11	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,4	± 0,1	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	17	± 7	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11	± 4	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	17	± 4	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	9	± 2	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	18	± 8	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102608 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "D1" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152176 ca. - Long.=16.212925 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100108	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	21	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102608 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	12	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	4	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,6	± 0,1	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	9	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	20	± 8	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	17	± 6	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	45	± 11	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	28	± 5	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	40	± 17	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102609 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "E" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152237 ca. - Long.=16.212806 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100109	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	26	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102609 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	19	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,31	± 0,04	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	13	± 5	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 4	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	27	± 7	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	26	± 5	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	25	± 11	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102610 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "F" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.183075 ca. - Long.=16.192948 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100110	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	28	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102610 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	10	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,4	± 0,1	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	13	± 5	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	12	± 4	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	27	± 7	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	18	± 4	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	28	± 12	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102611 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "G1" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152402 ca. - Long.=16.212412 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100111	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	33	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – Dott. Pasquale Abbaticchio – Chimico – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102611 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	18	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,27	± 0,03	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	9	± 4	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	8	± 3	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	13	± 3	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	7	± 1	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	15	± 7	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102612 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "G2" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152321 ca. - Long.=16.212424 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100112	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	40	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – Dott. Pasquale Abbaticchio – Chimico A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102612 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	7,1	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	1,4	± 0,5	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,15	± 0,02	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	< 1	-	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	4	± 2	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	4	± 1	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 2	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102613 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "G3" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152313 ca. - Long.=16.212534 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100113	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	27	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102613 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	10	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,27	± 0,04	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	8	± 3	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	7	± 3	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	13	± 3	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	7	± 1	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	16	± 7	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102614 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "H1" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152187 ca. - Long.=16.213241 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100114	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	46	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – Dott. Pasquale Abbaticchio – Chimico A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102614 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	8,9	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,18	± 0,03	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	7	± 3	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5	± 2	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	12	± 3	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	18	± 3	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	33	± 14	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102615 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "I1" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152746 ca. - Long.=16.213029 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100115	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	45	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102615 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	12	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5	± 2	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,12	± 0,02	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	< 1	-	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5	± 2	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 2	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	4	± 1	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 3	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102616 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "L1" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.152159 ca. - Long.=16.212839 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100116	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	36	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102616 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	8,2	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5	± 2	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,23	± 0,03	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	1,5	± 0,8	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	8	± 4	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	8	± 3	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11	± 3	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	22	± 4	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	49	± 21	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102617 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "L2" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.151771 ca. - Long.=16.212469 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100117	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	40	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102617 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	7,2	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	4	± 1	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,23	± 0,03	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 4	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 4	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	14	± 4	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	10	± 2	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	17	± 8	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102618 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "L3" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.151515 ca. - Long.=16.212667 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100118	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	34	-	-	-	-

Ordine dei Chimici della Provincia di Bari – DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO – CHIMICO – A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102618 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	7,1	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 2	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,30	± 0,04	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	3	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11	± 5	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11	± 4	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11	± 2	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	9	± 2	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	19	± 8	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.

CENTRO ANALISI CHIMICHE
Dott. Chim. Pasquale Abbaticchio
Iscritto all'Ordine dei Chimici della provincia di Bari con n°640/A
Consulenze e Servizi Analitici per Industria – Ambiente - Agroalimentare

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0966 L

RAPPORTO DI PROVA N° 21102619 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

COMMITTENTE:	GECOS Srl - Via Trani km 2,500 - 76123 Andria (BT).
ETICHETTA CAMPIONE:	Campione di terreno denominato su indicazione del committente "L4" prelevato da piano campagna.
LUOGO DI PROVENIENZA / Note alla commessa:	Discarica RSU di Trani, Località Puro Vecchio.
CAMPIONAMENTO *:	A cura del Laboratorio in data 01/10/2021 in punto indicato dal committente. Coordinate GPS P.to di prelievo: Lat.=41.151314 ca. - Long.=16.213287 ca.

N° Registro campione	Data arrivo	Inizio Analisi	Fine Analisi
21100119	01/10/2021	01/10/2021	26/10/2021

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Colore	Organolettico *	-	brunastro	-	-	-	-
Odore	Organolettico *	-	sui generis	-	-	-	-
Inerti	Gravimetria *	%	< 5	-	-	-	-
Scheletro	Metodi Ufficiali di analisi chimica del suolo DM 13/09/1999 Metodo II.1 *	%	38	-	-	-	-

Ordine dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

RAPPORTO DI PROVA N° 21102619 del 26/10/2021

Certificazione valida a tutti gli effetti di Legge ai sensi del R.D.n.842/28 art.16

PARAMETRO	METODO DI ANALISI DI RIFERIMENTO	Unità di misura	Valore sperimentale	U	LOQ	V.L.Tab.1 A, All.5, P.IV D.Lgs.152/06	V.L.Tab.1 B, All.5, P.IV D.Lgs.152/06
Umidità	N° 2 Q. 64, V2 IRSA CNR 1984 *	%	10	-	-	-	-
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	1,5	± 0,5	1	20	50
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,22	± 0,03	0,1	2	15
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	2	± 1	1	20	250
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	7	± 3	1	150	800
Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 *	mg/kg s.s.	< 1	-	1	2	15
Mercurio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + EPA 6010C 2007 *	mg/kg s.s.	< 0,1	-	0,1	1	5
Nichel	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	± 2	1	120	500
Piombo	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	11	± 3	1	100	1000
Rame	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	7	± 1	1	120	600
Zinco	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	13	± 6	4	150	1500
Contenuto di Amianto	IRSA CNR-Metodi analitici per i fanghi, Quad. 64 – Appendice III *	mg/kg s.s.	< Limite di Rilevabilità (< 1000)	-	-	1000	1000
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN 14039:2005 *	mg/kg s.s.	< 25	-	25	50	750

Legenda:

U = Incertezza di misura estesa (espressa con la stessa unità di misura del valore sperimentale e calcolata con fattore di copertura k=2 ad un livello di probabilità di circa il 95%);

LOQ = Limite di quantificazione del metodo utilizzato (espresso con la stessa unità di misura del valore sperimentale);

s.s. = sostanza secca (ovvero le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al campione secco);

V.L. = valore limite da Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06: concentrazioni soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (Tab.1A), e per siti ad uso commerciale e industriale (Tab.1B).

* = prova non accreditata da ACCREDIA

Note: come da indicazioni del D.M. 10 agosto 2012, n.161 per le analisi sul tal quale
- il campione analizzato non presenta materiale antropico in quantità rilevanti (cemento, pietrisco, intonaco, ecc. che dev'essere < 20%)
- il campione analizzato in laboratorio viene privato della frazione > 2cm
- le analisi sono state effettuate sulla frazione < 2mm
- le concentrazioni degli analiti determinati sono state riferite al secco comprensivo dello scheletro

Fine del Rapporto di Prova

PARERI ED INTERPRETAZIONI (*non oggetto dell'accreditamento*)

Il campione analizzato, in relazione ai parametri richiesti ed investigati come previsti dal set analitico minimale di Tab.4.1 dell'All.4 del DPR 13 giugno 2017, n. 120 (Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164), mostra valori sperimentali puntuali inferiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nel suolo e nel sottosuolo per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), e per siti ad uso commerciale e industriale (colonna B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i., non risultando quindi contaminato per gli inquinanti ricercati, e pertanto potenzialmente riutilizzabile nello stesso sito o siti di qualità ambientale equivalente ai fini di reinterri, riempimenti, ripascimenti e in generale ripristini fermo restando il rispetto delle modalità e della congruenza di caratterizzazioni effettuate previste dal DPR 13 giugno 2017, n. 120.

GIUDIZIO DI CONFORMITA'

Valutazione secondo Manuali e linee guida 52/2009 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura": "NON non conforme" per entrambe le colonne (A e B) di cui alla Tab.1 All.5 al Titolo V parte IV del D.Lgs.152 del 2006 e s.m.i.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Dr. Chim. Pasquale Abbaticchio

ORDINE dei CHIMICI della PROVINCIA di BARI
DOTT. PASQUALE ABBATICCHIO
CHIMICO
A 640

I dati misurati non vengono corretti per il recupero, in quanto il laboratorio ha preliminarmente verificato la conformità al recupero come indicato dal metodo di prova impiegato.
I risultati riportati sono riferibili esclusivamente al campione così come ricevuto. Si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge.
Si declina ogni responsabilità sulla natura e l'origine del campione nonché sulla sua rappresentatività e sul suo eventuale stato di deterioramento nel caso di campionamento non effettuato a cura del Laboratorio. Le analisi da eseguire sul campione e l'eventuale raffronto con valori limite specifici sono stati richiesti dal committente, si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni sulle caratteristiche analitiche del campione ai fini del rispetto della normativa vigente. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione scritta del laboratorio.