

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI VICENZA

COMUNE DI MARANO VICENTINO

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ AI SENSI DELL'ART. 19
DEL D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. PER L'INSTALLAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO
DI GESTIONE E RECUPERO RIFIUTI SITO NEL
COMUNE DI MARANO VICENTINO (VI)
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Committente:

Vallortigara Servizi Ambientali S.p.A.

Sede legale:

Via dell'Artigianato n°21

36036 TORREBELVICINO

cod. fisc. e P.I. 02427080243

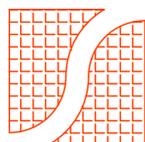
Oggetto:

INDAGINE AMBIENTALE

Elaborato:

S8

Progettisti:



SIMMOS s.r.l.
PIANI & PROGETTI

30173 Venezia-Mestre Via Martiri della Libertà 242/B
Tel.: 041-5352593 Fax: 041-2667322
Email: info@simmos.it Web: http://www.simmos.it
Email PEC: simmosr1@pec.it



Direttore tecnico: Ing. Antonio Colella
Collaboratori: Ing. Francesco Bertoncin
Ing. Gianluca Notarrigo
Ing. Alberto Colella
Ing. Giovanni Stocco

firmato digitalmente

Scala:

-

Data:

OTTOBRE 2020

File:

s1907bk95-0.pdf

Sost. il:

-

IL PRESENTE DISEGNO E' DI NOSTRA PROPRIETA' ED E' SOTTO LA PROTEZIONE DELLA LEGGE SULLA PROPRIETA' LETTERARIA, NE E' QUINDI VIETATA, PER QUALSIASI MOTIVO, LA RIPRODUZIONE E CONSEGNA A TERZI

rev.	data	descrizione	oper.	verif. R.C.	approv. D.T.
rev. 0	02/10/2020	PRIMA EMISSIONE	117 - 122	117	113
rev. 1	-	-	-	-	-



GE Ground Engineering S.r.l.

Sede legale: Via Villa, 5/c – 30010 Campolongo Maggiore (VE)

Sede operativa: Via Spagna, 6 – 35010 Vigonza (PD)

Tel: +39.049.9703506

P.IVA.: 0366520279

www.ground-eng.com - info@ground-eng.com - info@pec.ground-eng.com

COMUNE DI MARANO VICENTINO (VI)

Via Maestri del Lavoro



<p>Data: Agosto 2020</p>	<p>REALIZZAZIONE DEL NUOVO CENTRO ECOLOGICO</p> <p>INDAGINE AMBIENTALE PER GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO</p>	<p>Elaborato: unico</p> <p>Dott. Geol. Matteo Vian Albo dei Geologi della Regione Veneto N. 689.</p>  <p><i>Matteo Vian</i></p>
<p>Revisione V00</p>	<p>COMMITTENTE</p> <p>Vallortigara Servizi Ambientali S.p.A.</p>	<p>Dott. Geol. Basilio Zanninello Albo dei Geologi della Regione Veneto N. 608.</p>  <p><i>Basilio Zanninello</i></p>

SOMMARIO

1	<u>PREMESSA</u>	2
2	<u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE 4</u>	
3	<u>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</u>	5
4	<u>NORMATIVA NAZIONALE</u>	5
	<u>4.1</u> <u>NORMATIVA REGIONALE</u>	5
5	<u>DEFINIZIONE TERRITORIALE</u>	6
	<u>5.1</u> <u>INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO</u>	6
	<u>5.2</u> <u>INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO</u>	8
	<u>5.3</u> <u>COMPATIBILITÀ GEOLOGICA</u>	10
6	<u>RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA LOCALE</u>	11
7	<u>PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEL CAMPIONE</u>	12
8	<u>CAMPIONAMENTO E ANALISI CHIMICHE</u>	13
	<u>8.1</u> <u>SONDAGGIO A CAROTAGGIO CONTINUO</u>	14
	<u>8.1.1</u> <u>Modalità esecutive dei sondaggi</u>	14
	<u>8.1.2</u> <u>Pulizia attrezzatura di perforazione</u>	14
	<u>8.1.3</u> <u>Cassette catalogatrici</u>	15
	<u>8.1.4</u> <u>Scheda stratigrafica</u>	15
	<u>8.2</u> <u>DESCRIZIONE DELLE ATTREZZATURE DI PERFORAZIONE</u>	16
	<u>8.3</u> <u>FORMAZIONE DEL CAMPIONE DI SUOLO/SOTTOSUOLO</u>	18
	<u>8.4</u> <u>ANALISI CHIMICHE DEI TERRENI</u>	19
9	<u>LIMITI DI CONCENTRAZIONE DEGLI ELEMENTI RICERCATI</u>	20
10	<u>MODULISTICA RELATIVA</u>	20

1 PREMESSA

Per incarico della committenza è stata eseguita un'indagine ambientale per la caratterizzazione dell'area interessata dalla realizzazione del Nuovo Centro Ecologico, ubicata in Via Maestri del Lavoro nel Comune di Marano Vicentino (VI).

Il presente elaborato viene redatto ai sensi del D.P.R. 120 del 22/08/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo" e abroga il D.M. 161 del 10/08/12, l'articolo 184-bis, comma 2-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, gli articoli 41, comma 2 e 41 – bis del decreto legge 21 giugno 2013 n. 69.

La suddetta normativa contiene le disposizioni generali per la gestione delle terre e rocce da scavo.

Il campo di applicazione si estende ai seguenti ambiti:

- a) Alla gestione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del D. Lgs. n. 152/2006;
- b) Alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti (art. 183, comma 1, lett. bb) del D. Lgs. n. 152/2006;
- c) All'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (art. 185, comma 1, lett. c) del D. Lgs. n. 152/2006, nel caso di progetti di opere assoggettate a V.I.A.;
- d) Alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti di bonifica (Titolo V, parte IV, del D. Lgs. n. 152/2006).

Le modalità operative per l'esecuzione dell'indagine ambientale, per il campionamento e per le analisi chimiche, sono state effettuate seguendo l'allegato 1 e 2 del D.P.R. 120 del 22/08/2017 e le istruzioni operative definite da ARPAV nel documento "*GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO, Indirizzi operativi per l'accertamento del superamento dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica - D.P.R. 120/2017 art. 20-22*" reperibile sul sito ARPAV all'indirizzo:

[http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/suolo/file-e-allegati/documenti/terre-e-rocce-da-scavo/istruzioni accertamento rispetto CSC.pdf](http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/suolo/file-e-allegati/documenti/terre-e-rocce-da-scavo/istruzioni_accertamento_rispetto_CSC.pdf).

Lo scopo dell'indagine eseguita è di ottenere una rappresentazione del sito in relazione all'eventuale presenza di inquinanti e di rifiuti nel suolo e nel sottosuolo ed allo stato qualitativo del suolo e sottosuolo.

A questo scopo sono state previste le seguenti attività di indagine:

- Esecuzione di n°7 sondaggi a carotaggio continuo, con la seguente numerazione e profondità di indagine:
 - CA01, a 2,5 m dal p.c.;
 - CA02, a 2,5 m dal p.c.;
 - CA03, a 2,5 m dal p.c.;
 - CA04, a 2,5 m dal p.c.;
 - CA05, a 2,5 m dal p.c.;
 - CA06, a 2,5 m dal p.c.;
 - CA07, a 2,5 m dal p.c.;

L'ubicazione dei sondaggi è riportata in Figura 7, le schede stratigrafiche sono riportate nell'Allegato 2.

- Prelievo di n°3 campioni di terreno per ogni sondaggio, per un totale di 21 come riportato in Tabella 2, da sottoporre ad analisi chimica (Allegato 3).

In allegato alla presente relazione si riportano i seguenti elaborati:

- Allegato 1 – Estratto CTR alla scala 1:5000;
- Allegato 2 – Schede stratigrafiche di sondaggio;
- Allegato 3 – Certificati di analisi chimica;
- Allegato 4 – Documentazione fotografica.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area è situata nel comune di Marano Vicentino (VI), in Via Maestri del Lavoro, ed è individuata nell'estratto della Carta Tecnica Regionale – Elemento 103063 "Molette" (Figura 1).



Figura 1 – Estratto di CTR – Elemento 103063 "Molette"

3 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La normativa di interesse specifico per la presente relazione è la seguente:

- D.P.R. 120/17 - "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo"
- Circolare Regione Veneto n.127310 del 25/3/2014 – "Terre e rocce da scavo. Modulistica per il riutilizzo del suolo nello stesso sito in cui è stato escavato"
- Circolare Regione Veneto n.353596 del 21/8/2017 – "Nuova normativa in materia di Terre e rocce da scavo D.P.R. 13.06.2017, n. 120. Primi indirizzi orientativi"
- D. Lgs 152/06 – "Norme in materia ambientale"
- D. Lgs 4/08 Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 152/06, recante norme in materia ambientale;
- Nota del Direttore del Dipartimento Ambiente n. 87720 del 21.02.2014 "Terre e rocce da scavo. Chiarimenti in merito all'applicazione dell'art. 185, comma 1, lett. c) del d.lgs. n 152/2006 e s.m.i.
- Nota del Direttore del Dipartimento Ambiente n. 127310 del 21.03.2014 "Terre e rocce da scavo. Modulistica per il riutilizzo del suolo nello stesso sito in cui è stato escavato.

4 **NORMATIVA NAZIONALE**

Attualmente la gestione delle terre e rocce da scavo, sia nel caso di riutilizzo del terreno al di fuori del sito di produzione, sia nel caso in cui il progetto sia preventivamente soggetto a V.I.A. o A.I.A, è disciplinata dalla normativa D.P.R. 120/17, che prevede che il produttore invii ad ARPAV una dichiarazione relativa alle caratteristiche dei materiali da scavare secondo le modalità relative all'art. 21.

4.1 **Normativa Regionale**

La Regione del Veneto ha fornito indicazioni sulle modalità per la compilazione e l'invio delle dichiarazioni nei due casi possibili:

1. Utilizzo del materiale di scavo al di fuori del cantiere di produzione (Circolare n. 353596 del 21/08/2017)
2. Riutilizzo del materiale nello stesso sito di produzione (Circolare n. 127310 del 25/03/2014)

5 DEFINIZIONE TERRITORIALE

5.1 Inquadramento geologico e geomorfologico

Il territorio comunale di Marano Vicentino si colloca nella pianura a nord di Vicenza, in una zona pianeggiante degradante verso SSE con pendenza di poco superiore all'1%. La zona in esame si trova a quota 166 m s.l.m., circa 2,5 km a nord dell'abitato di Marano Vicentino.

La pianura a nord di Vicenza, di cui fa parte l'area in esame, è stata formata durante il quaternario dalla deposizione di materiali prevalentemente detritici di origine fluviale e fluvio-glaciale da parte delle acque correnti per successive avulsioni fluviali. In questa zona la coltre alluvionale è stata deposta principalmente ad opera del F. Astico (Figura 2).

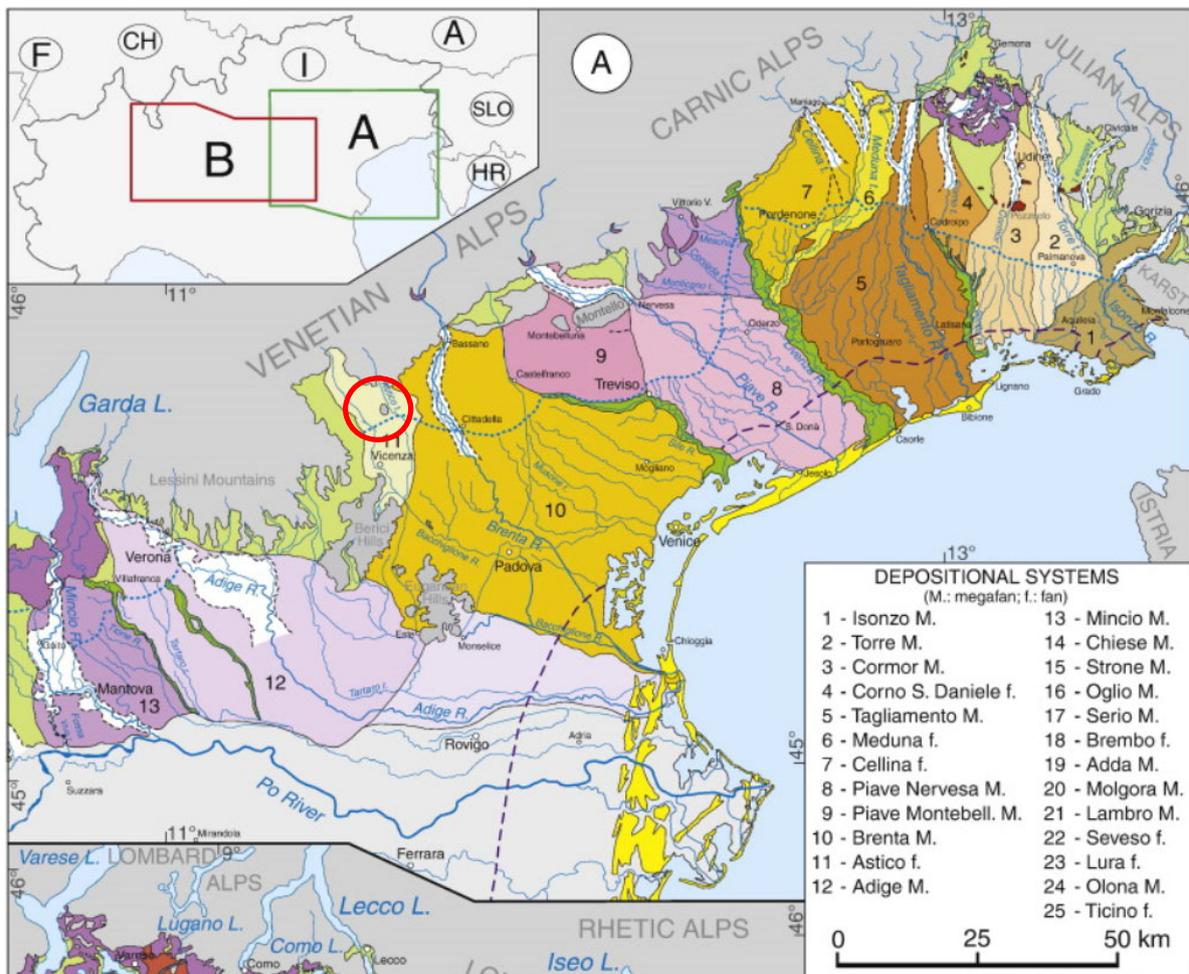


Figura 2 – Estratto dalla Carta dei Sistemi Deposizionali tardo-quaternari della Pianura Veneto-Friulana.

Il Torrente Astico infatti, prima del 1500, scorreva lungo la direttrice Piovene-Thiene-Vicenza ad ovest di Breganze; soltanto in seguito ha assunto l'attuale percorso passando tra le colline di Sarcedo e Breganze (Figura 3).

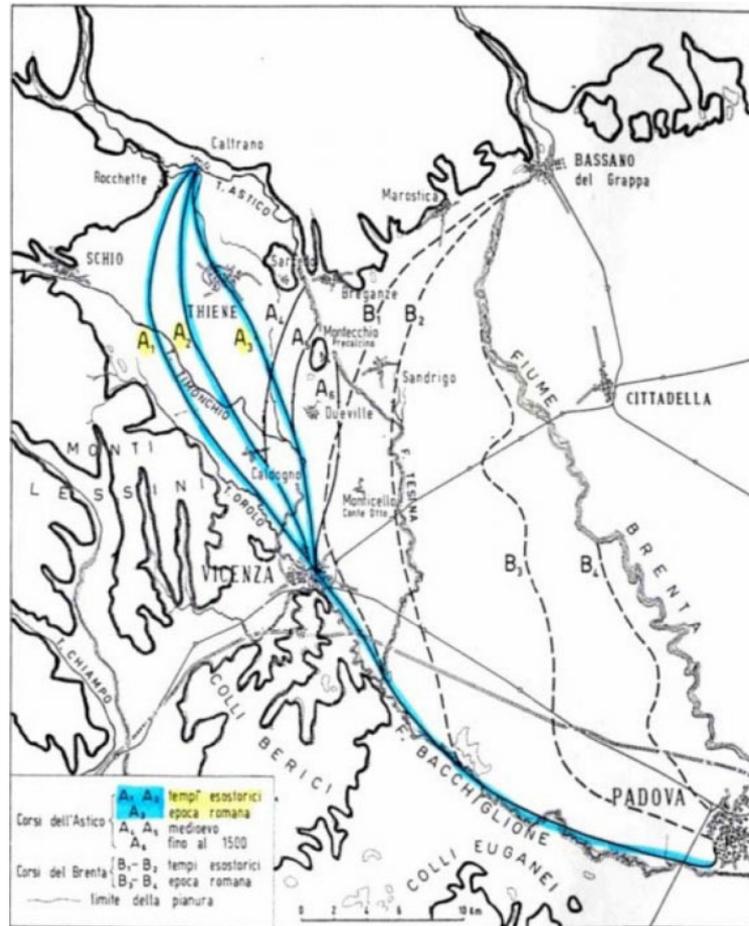


Figura 3 – Evoluzione dei percorsi del T. Astico

Dal punto di vista litologico, il sottosuolo del comune di Marano è costituito in prevalenza da ghiaie e ciottoli con sabbia per spessori di diverse decine di metri, a cui si sovrappone una debole copertura di terreno agrario. La natura degli elementi litici rispecchia fedelmente quella delle formazioni presenti nel bacino montano dell'Astico. E cioè, essenzialmente calcarea e calcareo-dolomitica, con presenza di alcuni ciottoli e massi basaltici, provenienti dagli affioramenti vulcanici cenozoici delle colline ai margini della pianura, e rari elementi di porfido provenienti dall'erosione delle morene depositate dal ghiacciaio dell'Astico. Durante la massima espansione wurmiana tale ghiacciaio sboccava in pianura tra Rocchette e Chiuppano e,

molto probabilmente, tali morene hanno col tempo favorito il cambiamento del corso fluviale dell’Astico verso la posizione attuale. All’interno del territorio comunale non esistono livelli argillosi continui se non nel settore meridionale, ove al di sotto dei 40 m si ha l’imbocco del primo acquifero in pressione.

La carta geolitologica del PAT (Figura 4) colloca il sito all’interno dell’area composta da ghiaie e sabbie prevalenti con modesta copertura argilloso-limosa.

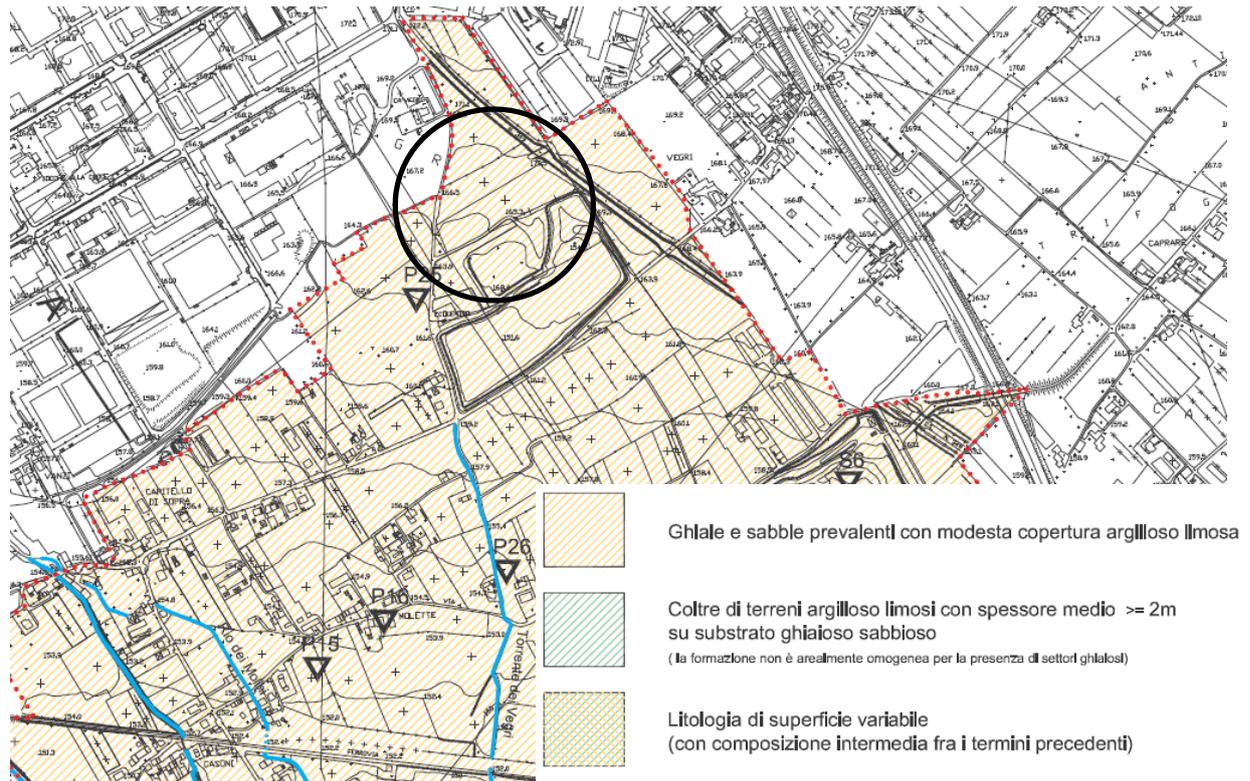


Figura 4 – Estratto della Carta Geolitologica del PAT

5.2 Inquadramento idrogeologico

L’assetto idrogeologico della zona è quello tipico dell’alta pianura, dove il materasso ghiaioso-sabbioso permeabile ospita un acquifero freatico indifferenziato. Soltanto nell’estremo sud del territorio comunale l’acquifero indifferenziato sfuma nel sistema multifalde, con l’inizio del primo acquifero in pressione, presente presso a poco alla profondità di circa 40 m dal piano campagna.

Dalla lettura della Carta Idrogeologica del PAT risulta che la falda freatica nei pressi del sito si colloca ad una quota di circa 111 m s.l.m., pertanto la soggiacenza della falda è di circa 55

metri dal p.c.. La direzione di deflusso della falda è da NW a SE, con velocità comprese tra 2 e 4 metri/giorno.

Per quanto attiene le acque superficiali, nel territorio di Marano Vicentino sono presenti due corsi d'acqua principali: il torrente Leogra ed il torrente Timonchio, provenienti rispettivamente dalla Val Leogra e dalla zona del Tretto.

Essi confluiscono, in un'unica asta fluviale poco a sud di via Braglio, asta che conserva il nome del Timonchio fino alla confluenza con il torrente Igna, a sud del "Bosco" di Dueville, dove prende il nome di Bacchiglione.

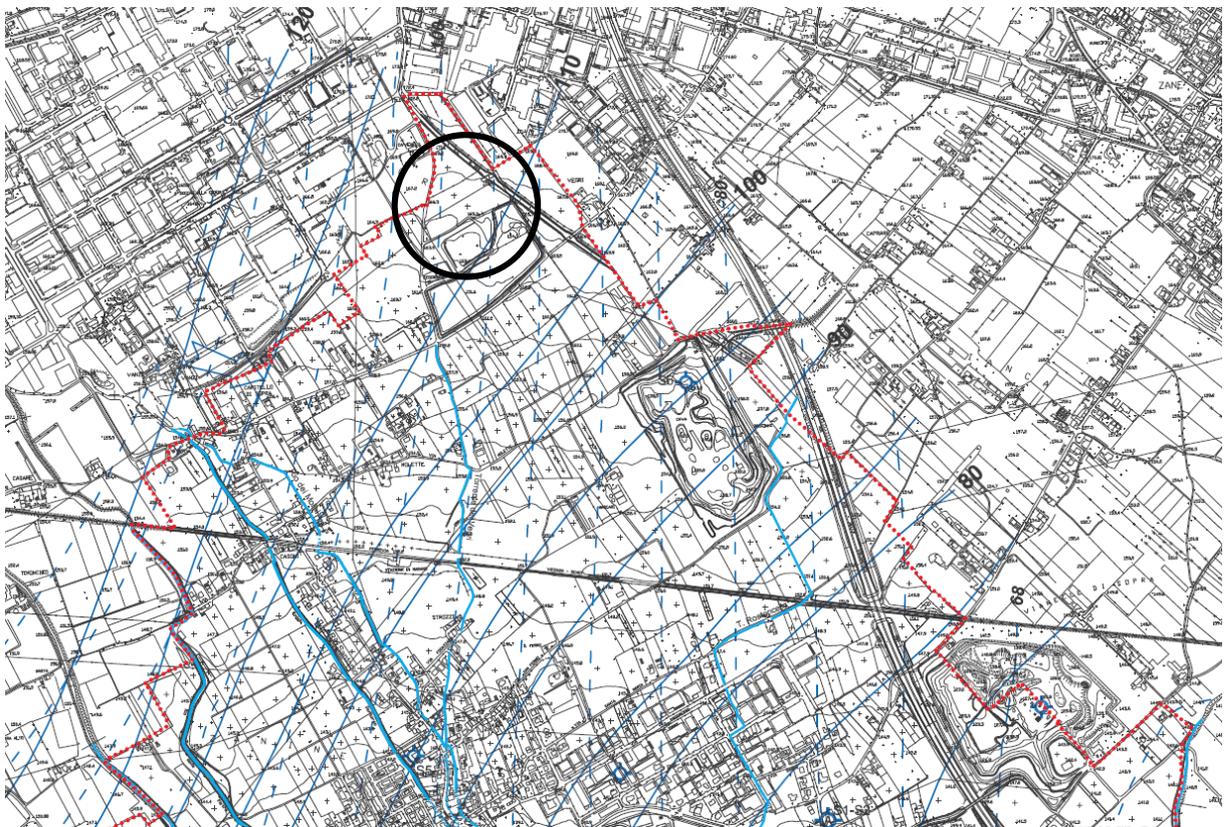


Figura 5 – Estratto della Carta Idrogeologica del PAT

5.3 Compatibilità geologica

Dal punto di vista della compatibilità geologica ai fini urbanistici, l'area è compresa nelle zone idonee.

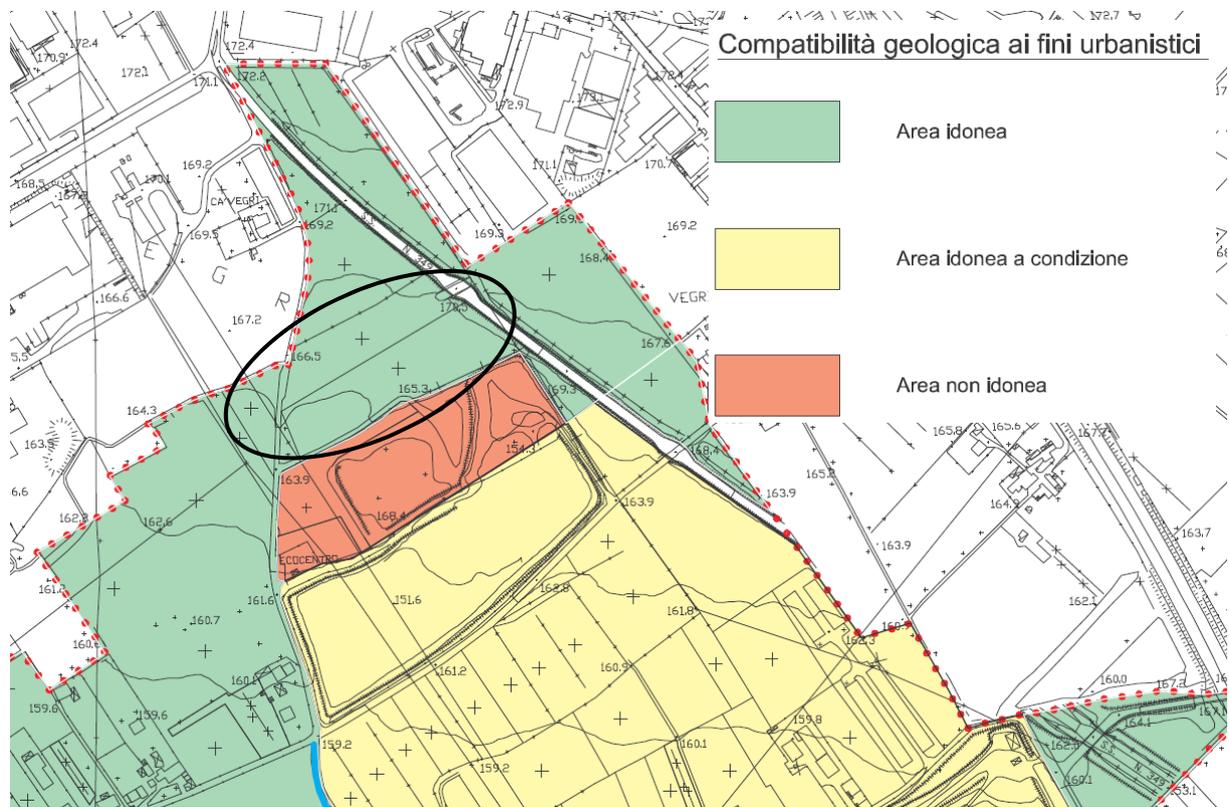


Figura 6 – Estratto della Carta delle Fragilità del PAT

6 RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA LOCALE

Nell'ambito del campionamento, descritto in seguito in dettaglio nelle sue modalità operative, si è ricostruita la successione stratigrafica locale dei terreni investigati, riportata nelle stratigrafie di sondaggio in Allegato 2.

Di seguito si riporta una sintesi schematica della successione individuata.

Profondità da p.c. [m]	Litologia
0,0 – 0,4	Limo argilloso con ghiaino
0,4 – 2,5	Ghiaia sabbiosa con ciottoli

Tabella 1 – Stratigrafia locale del sito

Le indicazioni desunte dalla bibliografia concordano con quelle derivanti dal campionamento, si raccomanda, in fase esecutiva, di verificare la corrispondenza fra le schematizzazioni proposte e l'effettiva stratigrafia del sottosuolo.

7 PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEL CAMPIONE

In Figura 7 si riporta l'ubicazione planimetrica dei punti di sondaggio.

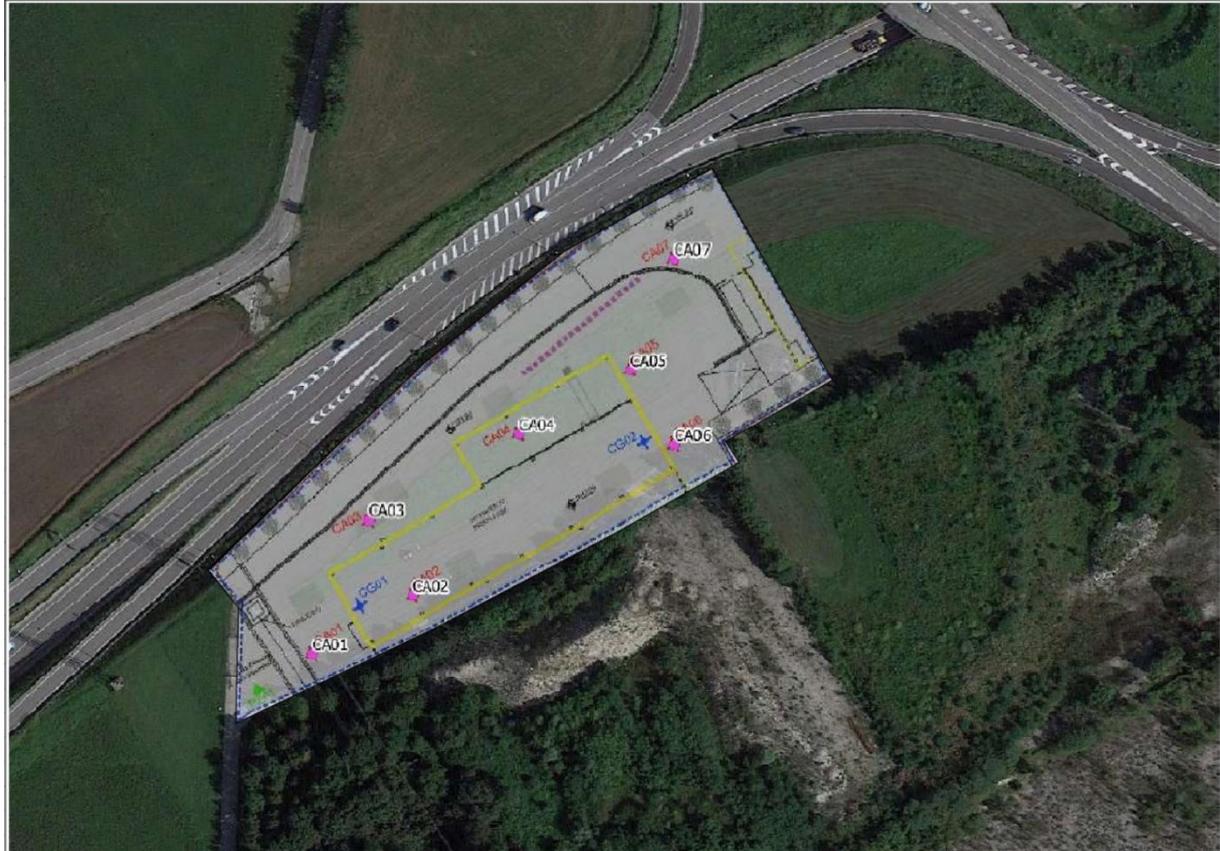


Figura 7 – Planimetria con ubicazione dei sondaggi

8 CAMPIONAMENTO E ANALISI CHIMICHE

In seguito alla richiesta del committente, è stato condotto in data 27/07/2020 il campionamento sul sito in esame al fine di caratterizzare dal punto di vista ambientale la matrice suolo – sottosuolo.

La superficie totale di intervento è pari a 10.910,20 m², pertanto, seguendo le procedure di campionamento riportate in allegato 1 del D.P.R. 120/17, sono stati eseguiti 7 punti di campionamento. Per ogni punto di campionamento, come indicato nell'allegato 2, sono stati prelevati 3 campioni (denominati C1, C2, C3), un campione superficiale, un campione profondo e un campione intermedio. Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei campioni prelevati con indicata la loro denominazione la profondità di campionamento:

ORA	SIGLA CAMPIONE	TIPO CAMPIONE	N° ALIQUOTE	QUARTATURA	N° CAMPIONI	CONTENITORE	intervallo di campionamento (m dal p.c.)	
	CA01-C1	TERRENO	1	SI	1	VETRO	0,0 - 0,5	
	CA01-C2	TERRENO	1	SI	1	VETRO	1,0 - 1,5	
	CA01-C3	TERRENO	1	SI	1	VETRO	2,0 - 2,5	
	CA02-C1	TERRENO	1	SI	1	VETRO	0,0 - 0,4	
	CA02-C2	TERRENO	1	SI	1	VETRO	1,0 - 1,5	
	CA02-C3	TERRENO	1	SI	1	VETRO	2,0 - 2,5	
	CA03-C1	TERRENO	1	SI	1	VETRO	0,0 - 0,4	
	CA03-C2	TERRENO	1	SI	1	VETRO	1,0 - 1,5	
	CA03-C3	TERRENO	1	SI	1	VETRO	2,0 - 2,5	
	CA04-C1	TERRENO	1	SI	1	VETRO	0,0 - 0,6	
	CA04-C2	TERRENO	1	SI	1	VETRO	1,0 - 1,5	
	CA04-C3	TERRENO	1	SI	1	VETRO	2,0 - 2,5	
	CA05-C1	TERRENO	1	SI	1	VETRO	0,0 - 0,4	
	CA05-C2	TERRENO	1	SI	1	VETRO	1,0 - 1,5	
	CA05-C3	TERRENO	1	SI	1	VETRO	2,0 - 2,5	
	CA06-C1	TERRENO	1	SI	1	VETRO	0,0 - 0,3	
	CA06-C2	TERRENO	1	SI	1	VETRO	1,0 - 1,5	
	CA06-C3	TERRENO	1	SI	1	VETRO	2,0 - 2,5	
	CA07-C1	TERRENO	1	SI	1	VETRO	0,0 - 0,3	
	CA07-C2	TERRENO	1	SI	1	VETRO	1,0 - 1,5	
	CA07-C3	TERRENO	1	SI	1	VETRO	2,0 - 2,5	

Tabella 2 – Sintesi dei campioni prelevati

8.1 Sondaggio a carotaggio continuo

Tutti i sondaggi sono stati eseguiti con la metodologia a carotaggio continuo a secco, ponendo particolare cautela nel non alterare le proprietà delle matrici ambientali.

Il carotaggio è stato eseguito per mezzo di un carotiere semplice di diametro 101 mm, di lunghezza pari a 1,5 m, le pareti del foro sono state sostenute attraverso l'infissione di rivestimenti metallici provvisori di diametro 127 mm. Il carotaggio continuo ha interessato tutta la profondità investigata.

Il materiale carotato è stato riposto in apposite cassette catalogatrici, fotografate con opportuni riferimenti cromatici e con apposita tabella riportante data, committente, identificativo del sondaggio, numero cassetta e intervallo di profondità di carotaggio.

Prima di qualsiasi altra attività le carote sono state esaminate e descritte nelle loro caratteristiche, compilando la scheda stratigrafica di sondaggio, che riporta la sequenza stratigrafica redatta in base alle raccomandazioni A.G.I. 1977.

La scheda riporta inoltre tutte le informazioni relative alle metodologie ed alla conduzione del sondaggio ed i dati relativi ad eventuali campionamenti e prove in foro.

8.1.1 Modalità esecutive dei sondaggi

Il sondaggio è stato eseguito mediante perforazione a carotaggio continuo, a secco, utilizzando un carotiere semplice di diametro $\varnothing 101$ mm munito di corona in acciaio Widia e provvedendo al sostegno delle pareti del foro con tubi metallici provvisori di diametro $\varnothing 127$ mm.

Il materiale carotato è stato riposto in cassette catalogatrici idonee al contenimento di 5,0 metri di carota.

8.1.2 Pulizia attrezzatura di perforazione

Le perforazioni inoltre sono state eseguite evitando l'immissione nel sottosuolo di composti estranei e evitando la perdita dei contaminanti volatili, adottando i seguenti accorgimenti:

- rimozione dei lubrificanti dalle zone filettate;
- uso di rivestimenti, corone e scarpe non verniciate;
- utilizzo di oli vegetali per la filettatura di aste e rivestimenti;
- eliminazione di gocciolamenti di oli dalle parti idrauliche;
- pulizia dei contenitori per l'acqua;

- pulizia di tutti le parti delle attrezzature tra un campione e l'altro;
- bassa velocità di rotazione per non surriscaldare il terreno.

8.1.3 Casette catalogatrici

Dopo l'estrazione, le carote sono state riposte in apposite cassette catalogatrici, ognuna in grado di contenere 5,0 m lineari di sondaggio; su ogni cassetta sono state apposte in maniera evidente e permanente le seguenti informazioni:

- Denominazione del cantiere e del Committente.
- Sigla sondaggio.
- Progressive di perforazione.
- Data di esecuzione del sondaggio.

8.1.4 Scheda stratigrafica

Per il sondaggio è stata redatta la colonna stratigrafica, descrivendo dettagliatamente il terreno secondo le modalità contenute nelle "*Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche*" (A.G.I. 1977) e riportando le seguenti informazioni:

- Denominazione del sondaggio.
- Denominazione del cantiere, del Committente e del responsabile tecnico in cantiere.
- Data di inizio e fine della perforazione.
- Metodi di perforazione utilizzati, diametro del carotaggio e dei rivestimenti utilizzati.
- Profilo stratigrafico del terreno con indicazione delle quote dei vari livelli litologici incontrati durante la perforazione.

8.2 Descrizione delle attrezzature di perforazione

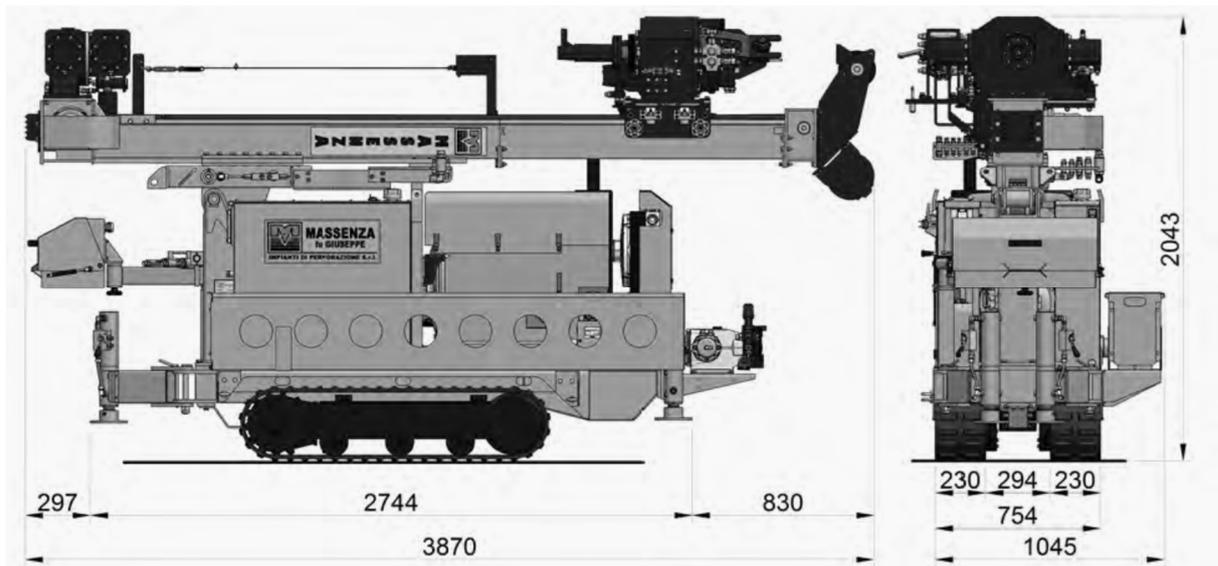
Per l'esecuzione delle perforazioni si è utilizzata una sonda cingolata Massenza, modello MI2, le cui caratteristiche principali vengono di seguito illustrate (Tabella 3).

Sonda MI2

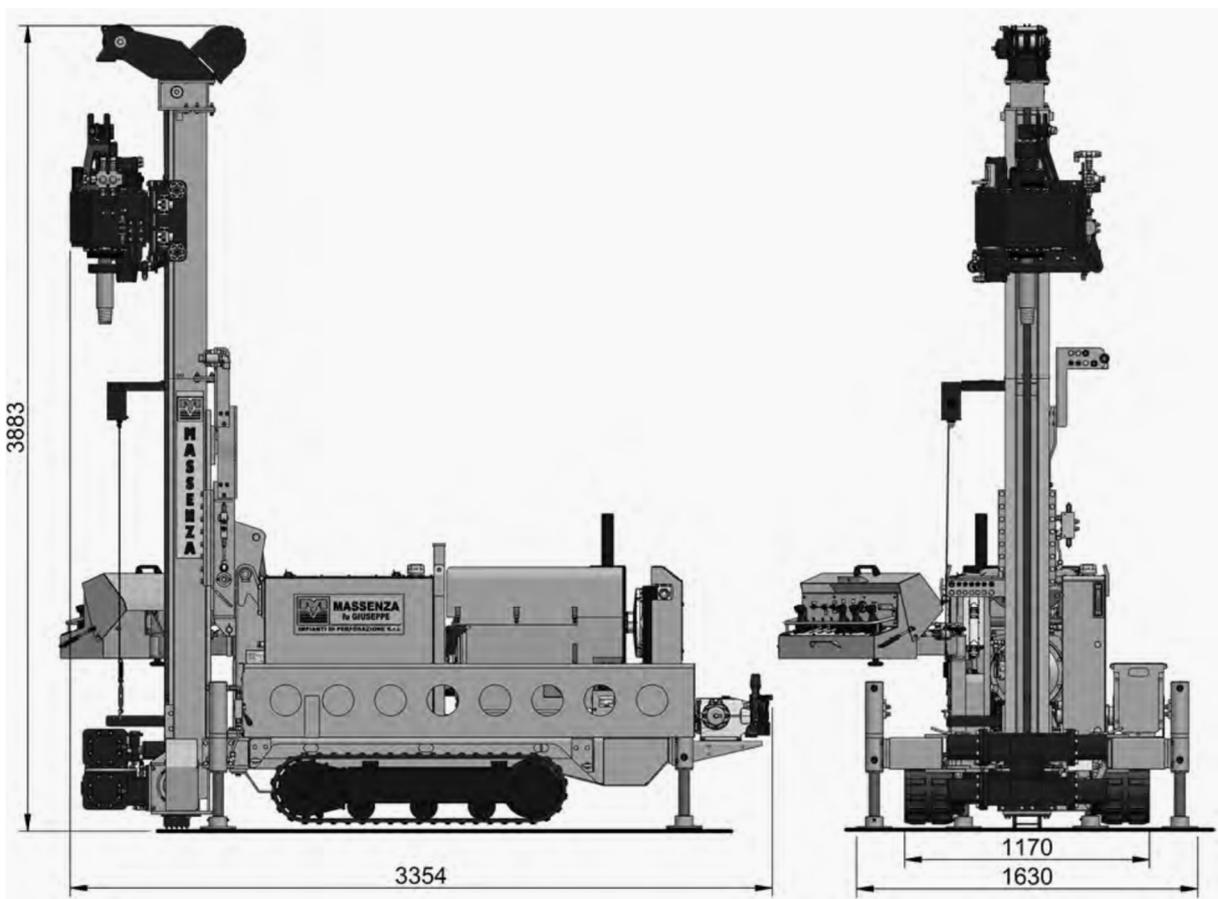
MATRICOLA: 2269	
CARRO CINGOLATO IN GOMMA	
Larghezza totale	770/1150 mm
Lunghezza	1450 mm
Larghezza soles	230 mm
Velocità max.	1,5 km/h
TORRE: Struttura tipo scatolato	
Corsa max	2,60 m
TAGLIA FISSA: Ad una carrucola	
Capacità max.	6 kN
TIRO E SPINTA: Mediante motoriduttore e catene	
Tiro e spinta max. di picco	24,7 kN
Tiro e spinta max di esercizio	16,5 kN
TESTA DI ROTAZIONE TM2C	
Modello TM2C, azionata da 2 motori idraulici con cambio	
1 ^a coppia max. di esercizio 3400 Nm	0÷65 Rpm
2 ^a coppia max. di esercizio 1700 Nm	0÷130 Rpm
3 ^a coppia max. di esercizio 1370 Nm	0÷163 Rpm
4 ^a coppia max. di esercizio 680 Nm	0÷325 Rpm
Traslazione laterale corsa	340 mm
Diametro passaggio interno albero di rotazione	35 mm
MOTORE AUSILIARIO DIESEL: HATZ modello 3L41C	
Potenza max.	48 HP (35 KW)
MORSA OLEODINAMICA MS150	
Diametro max. passaggio	160 mm
Diametro min. passaggio	50 mm
Forza max. serraggio	170 kN
Coppia min. svitamento	14300 Nm
ARGANO MANOVRA	
Salita e discesa controllata	
Tiro diretto max. di picco (al 1° strato)	6 kN
Tiro diretto max. di esercizio (al 1° strato)	4 kN
IMPIANTO OLEODINAMICO	
Taratura max. circuito principale	240 bar
Taratura max. circuito ausiliario	160 bar
POMPE ACQUA	
Pompa acqua	89 l/min 50 bar
MARTELLO IDRAULICO	
Energia massima per colpo	160J
N° max di colpi	110 c/min
PESO (senza attrezzi montati)	3100 kg

Tabella 3 – Caratteristiche tecniche Massenza MI 2

Configurazione in fase di movimentazione MI2



Configurazione in fase di lavoro MI2



8.3 Formazione del campione di suolo/sottosuolo

Il prelievo del materiale è avvenuto direttamente dalle carote disposte nelle cassette catalogatrici.

Sono stati prelevati 3 campioni di terreno per ogni sondaggio prelevando n.1 campione superficiale, n.1 campione profondo e n.1 campione intermedio.

I materiali solidi sono stati prelevati privandoli della frazione maggiore di 2 cm e formando un campione medio, rappresentativo dell'intero strato individuato, con metodi di quartatura.

Le operazioni di formazione del campione sono state effettuate con apposita spatola in acciaio inox, decontaminata dopo ogni operazione: il materiale prelevato è stato immediatamente inserito nel contenitore sigillato, etichettato e conservato in un contenitore mantenuto a 4 C° e inoltrato, entro 24h, al laboratorio.

Per le procedure e le modalità operative di campionamento e di formazione dei campioni da avviare ad analisi si è fatto riferimento alle linee guida definite nella DGRV 2922/03.

Le operazioni di campionamento si sono svolte secondo lo schema generale:

1. prelievo e deposizione del materiale in contenitori in vetro;
2. chiusura, sigillatura ed etichettatura;
3. conservazione dei campioni in frigorifero a 4° C;
4. inoltro dei campioni al laboratorio di analisi.

8.4 Analisi chimiche dei terreni

I campioni di terreno prelevato sono stati inviati al laboratorio Lab-Control S.r.l., con sede a San Martino di Venezze (RO) in Via Cà Donà, 545.

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm, e le concentrazioni sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi.

Nei campioni è stata ricercata la presenza di possibili inquinanti utilizzando come limiti quelli riportati nella Tabella 1, dell'Allegato 5 alla Parte IV – Titolo V del D. Lgs n.152 del 03/04/2006 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti".

Le analisi chimiche condotte dal laboratorio hanno riguardato i seguenti gruppi di analiti:

- Metalli (As, Cd, Co, Cr_{tot}, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn, V);
- Idrocarburi pesanti C>12;
- I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)
- BTEX
- Amianto

In Allegato 2 sono riportati i certificati delle analisi eseguite dal laboratorio Lab-Control S.r.l. (Rapporto di Prova n° R202009803 – R202009804 – R202009805 – R202009806 – R202009807 – R202009808 – R202009809 – R202009810 – R202009811 – R202009812 – R202009813 – R202009814 – R202009815 – R202009816 – R202009817 – R202009818 – R202009819 – R202009820 – R202009821 – R202009822 – R202009823 del 10/08/20).

Il metallo Vanadio è stato aggiunto come da indicazione contenuta nelle istruzioni operative definite da ARPAV nel caso di Unità fisiografiche/deposizionali riconducibili all'Astico (CA)/Leogra-Timonchio (CL).

9 LIMITI DI CONCENTRAZIONE DEGLI ELEMENTI RICERCATI

Dalla lettura degli esiti delle analisi di laboratorio dei campioni di terreno, si evince che la matrice suolo indagata non presenta superamenti, per i parametri ricercati (metalli, idrocarburi pesanti), dei limiti definiti nella Tabella 1 – Colonna B - dell'Allegato 5 alla Parte IV del D. Lgs. 152/06 – Norme in materia ambientale.

10 MODULISTICA RELATIVA

In riferimento al D.P.R. 120/17, in vigore dal 22 agosto 2017, la gestione delle terre e rocce da scavo prevede la trasmissione di una modulistica relativa alle caratteristiche dei materiali da scavare che, unitamente alla presente indagine ambientale, dovrà essere consegnata alle autorità competenti (Comune del luogo di produzione e ARPAV).

Almeno 15 giorni prima delle attività di scavo è necessario consegnare la **dichiarazione di utilizzo** (D.U.), riportata come Allegato 6 al D.P.R. 120/17.

Per la movimentazione delle terre fuori dal sito di produzione è necessario predisporre il **documento di trasporto** (Allegato 7). Tale documentazione deve essere prodotta in triplice copia, una per il proponente o produttore, una per il trasportatore e una per il destinatario, anche se del sito intermedio, ed è conservata dai predetti soggetti per tre anni e resa disponibile, in qualunque momento, all'autorità di controllo. Qualora il proponente e l'esecutore sono soggetti diversi, una quarta copia della documentazione deve essere conservata dall'esecutore. A lavori ultimati si dovrà consegnare la **dichiarazione di avvenuto utilizzo** (D.A.U.), riportata come Allegato 8 al D.P.R. 120/17. La dichiarazione è conservata per cinque anni dall'esecutore o dal produttore ed è resa disponibile all'autorità di controllo.

DOTT. GEOL. MATTEO VIAN



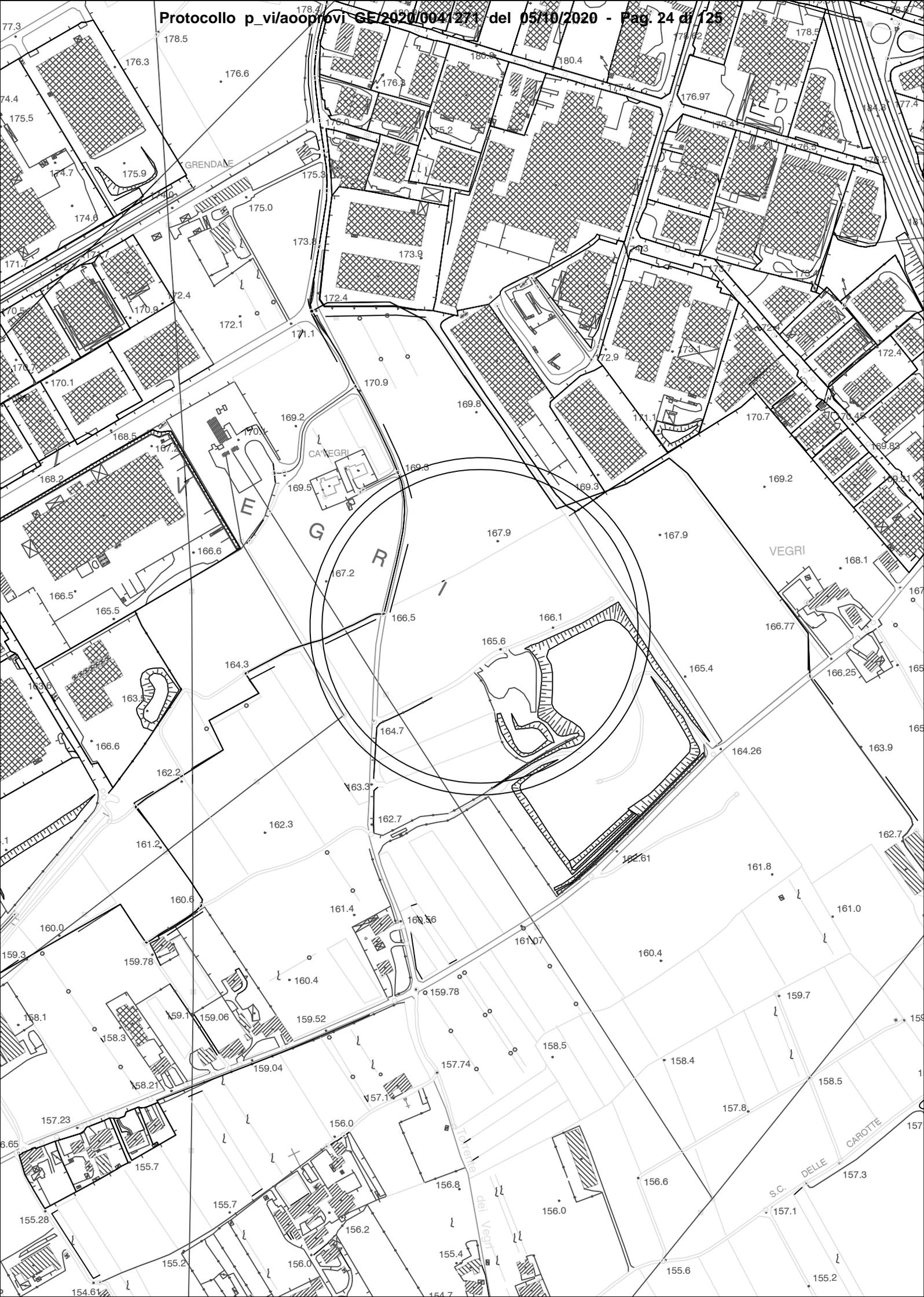
DOTT. GEOL. BASILIO ZANNINELLO



ALLEGATO 1

CTR SCALA 1:5000

Elemento 103063 "Molette"



ALLEGATO 2

SCHEDE STRATIGRAFICHE DI SONDAGGIO



Sede Legale: via Villa 5/c
30010 Campolongo Maggiore (VE)
Sede Operativa: via Spagna 6
35010 Vigonza (PD)
Tel: 049 9703506
e-mail: info@ground-eng.com

SCHEDA DI SONDAGGIO

DOC. _____

PAG. 1 DI 1

COMMITTENTE VALLORTIGARA S.p.A.
CANTIERE Via Maestri del Lavoro - Marano Vicentino (VI)
 PERFORAZIONE N. CA01 DATA INIZIO 27/07/2020 ULTIMAZIONE 27/07/2020
 COORDINATE: Nord _____ Est _____ QUOTA P.C. = _____
 RESPONSABILE Dott. Andrea Moretto OPERATORE Sig. Constantin Enea ATTREZZATURA Massenza MI2

Da m 0.00		A m 2.50		Profondità Finale m 2.50		PROFONDITA' m da p.c.	SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI			S.P.T.	
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA		TIPO	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.	POCKET PENETROMETER Kg/cm ²			TORVANE Kg/cm ²	N	H		
1	0.00	□	C1	0.0 0.5								
2	0.50	□	C2	1.0 1.5								
3	2.00	□	C3	2.0 2.5								
4	2.50	Fine sondaggio.										

- CAMPIONE RIMANEGGIATO
- CAMPIONE RIMANEGGIATO DA S.P.T.
- CAMPIONE RIMANEGGIATO DA VANE TEST
- CAMPIONE PER ANALISI CHIMICA
- CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI
- CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE
- CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO

RILIEVO H₂O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
		GG	H	GG	H

DOC. _____

PAG. 1 DI 1

NOTE
Materiale riposto in n°1 cassette catalogatrici

PROVE IN FORO

MANOVRA DI CAROTTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZONI			PROVE		STRUMENTAZIONE			
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	METODO DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA		
											TIPO	NUMERO
1	100	100							Carotaggio continuo a secco	Carotiere semplice Ø 101 mm con corona al widia	Ø 127 mm con corona al widia	27/07/2020
2	2.50	2.50						2.50	2.50	2.50	2.50	

 <small>Sede Legale: via Villa 5/c 30010 Campolongo Maggiore (VE) Sede Operativa: via Spagna 6 35010 Vigonza (PD) Tel: 049 9703506 e-mail: info@ground-eng.com</small>	SCHEDA DI SONDAGGIO	DOC.					
		PAG. 1	DI 1				
COMMITTENTE VALLORTIGARA S.p.A. CANTIERE Via Maestri del Lavoro - Marano Vicentino (VI) PERFORAZIONE N. CA02 DATA INIZIO 27/07/2020 ULTIMAZIONE 27/07/2020 COORDINATE: Nord Est QUOTA P.C. = RESPONSABILE Dott. Andrea Moretto OPERATORE Sig. Constantin Enea ATTREZZATURA Massenza MI2							
Da m 0.00	A m 2.50	Profondità Finale m 2.50					
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI				
			TIPO NUMERO PROFONDITA' m da p.c. POCKET PENETROMETER Kg/cm ² TORVANE Kg/cm ² S.P.T. N H				
Limo argilloso marrone con ghiaia e resti vegetali.	0.40		C1 0.0 0.4				
Ghiaia sabbiosa con ciottoli carbonatici.			C2 1.0 1.5				
	2.50		C3 2.0 2.5				
Fine sondaggio.							

<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> CAMPIONE PER ANALISI CHIMICA <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO										RILIEVO H ₂ O DURANTE LA PERFORAZIONE				DOC.	
PROF. FORO		PROF. RIVEST.		SERA GG H		MATTINA GG H		PAG. 1	DI 1						
PROVE IN FORO															
MANOVRA DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZONI			PROVE		STRUMENTAZIONE		METODO DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA	
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	TIPO	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.						
1															
1.50	100	100									Carotaggio continuo a secco	Carotiere semplice Ø 101 mm con corona al widia	Ø 127 mm con corona al widia	27/07/2020	
2.50	2.50	2.50									2.50	2.50	2.50	2.50	

NOTE
Materiale riposto in n°1 cassette catalogatrici

 <small>Sede Legale: via Villa 5/c 30010 Campolongo Maggiore (VE) Sede Operativa: via Spagna 6 35010 Vigonza (PD) Tel. 049 9703506 e-mail: info@ground-eng.com</small>	SCHEDA DI SONDAGGIO	DOC.									
		PAG. 1	DI 1								
COMMITTENTE VALLORTIGARA S.p.A. CANTIERE Via Maestri del Lavoro - Marano Vicentino (VI) PERFORAZIONE N. CA03 DATA INIZIO 27/07/2020 ULTIMAZIONE 27/07/2020 COORDINATE: Nord Est QUOTA P.C. = RESPONSABILE Dott. Andrea Moretto OPERATORE Sig. Constantin Enea ATTREZZATURA Massenza MI2											
Da m 0.00	A m 2.50	Profondità Finale m 2.50									
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI								
			TIPO NUMERO PROFONDITA' m da p.c. POCKET PENETROMETER Kg/cm ² TORVANE Kg/cm ² S.P.T. N H								
Limo argilloso marrone con ghiaia e resti vegetali.	0.40		C1	0.0							
Ghiaia carbonatica e sub-arrotondata sabbiosa, con ciottoli, talvolta debolmente limosa.			C2	1.0	0.4						
			C3	2.0	1.5						
Fine sondaggio.	2.50			2.5							

<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> CAMPIONE PER ANALISI CHIMICA <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO										RILIEVO H ₂ O DURANTE LA PERFORAZIONE				DOC.		
										PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA		PAG. 1
														NOTE Materiale riposto in n°1 cassette catalogatrici		
PROVE IN FORO																
MANOVRA DI CAROTTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZONI			PROVE		STRUMENTAZIONE				METODO DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	TIPO	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.							
1.50	100	100										Carotaggio continuo a secco	Carotiere semplice Ø 101 mm con corona al widia	Ø 127 mm con corona al widia	27/07/2020	
2.50	2.50	2.50										2.50	2.50	2.50	2.50	

 <small>Sede Legale: via Villa 5/c 30010 Campolongo Maggiore (VE) Sede Operativa: via Spagna 6 35010 Vigonza (PD) Tel: 049 9703506 e-mail: info@ground-eng.com</small>	SCHEDA DI SONDAGGIO	DOC.							
		PAG. 1 DI 1							
COMMITTENTE VALLORTIGARA S.p.A. CANTIERE Via Maestri del Lavoro - Marano Vicentino (VI) PERFORAZIONE N. CA04 DATA INIZIO 27/07/2020 ULTIMAZIONE 27/07/2020 COORDINATE: Nord Est QUOTA P.C. = RESPONSABILE Dott. Andrea Moretto OPERATORE Sig. Constantin Enea ATTREZZATURA Massenza MI2									
Da m 0.00	A m 2.50	Profondità Finale m 2.50							
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA		PROFONDITA' m da p.c.	SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI	POCKET PENETROMETER Kg/cm ²	TORVANE Kg/cm ²	S.P.T.		
				TIPO	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.		N	H
Limo argilloso marrone debolmente ghiaioso con resti vegetali.		0.30		□ C1	0.0				
Limo argilloso marrone con ghiaia arrotondata. La frazione ghiaiosa aumenta con la profondità fino a diventare prevalente.		0.60			0.6				
Ghaia e ciottoli in matrice sabbioso limosa marrone.		1.10			1.0				
Ghaia arrotondata con ciottoli, sabbiosa debolmente limosa.		2.50		□ C2	1.5				
					2.0				
Fine sondaggio.				□ C3	2.5				

<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> CAMPIONE PER ANALISI CHIMICA <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO										RILIEVO H ₂ O DURANTE LA PERFORAZIONE				DOC.	
										PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA	
										NOTE Materiale riposto in n°1 cassette catalogatrici					
PROVE IN FORO															
MANOVRA DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZONI			PROVE		STRUMENTAZIONE		METODO DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA	
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	TIPO	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.						
1.50	100	100								Carotaggio continuo a secco	Carotiere semplice Ø 101 mm con corona al widia	Ø 127 mm con corona al widia	27/07/2020		
2.50	2.50	2.50								2.50	2.50	2.50	2.50		

 <small>Sede Legale: via Villa 5/c 30010 Campolongo Maggiore (VE) Sede Operativa: via Spagna 6 35010 Vigonza (PD) Tel: 049 9703506 e-mail: info@ground-eng.com</small>	SCHEDA DI SONDAGGIO	DOC.								
		PAG. 1	DI 1							
COMMITTENTE VALLORTIGARA S.p.A. CANTIERE Via Maestri del Lavoro - Marano Vicentino (VI) PERFORAZIONE N. CA06 DATA INIZIO 27/07/2020 ULTIMAZIONE 27/07/2020 COORDINATE: Nord Est QUOTA P.C. = RESPONSABILE Dott. Andrea Moretto OPERATORE Sig. Constantin Enea ATTREZZATURA Massenza MI2										
Da m 0.00	A m 2.50	Profondità Finale m 2.50								
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI							
			TIPO NUMERO PROFONDITA' m da p.c. POCKET PENETROMETER Kg/cm ² TORVANE Kg/cm ² S.P.T. N H							
Limo argilloso marrone scuro con resti vegetali, inizialmente debolmente ghiaioso e ghiaioso in profondità.	0.30		C1	0.0						
Ghiaia sub-arrotolata sabbiosa, con ciottoli prevalentemente carbonatici e raramente vulcanici (basalti).			C2	1.0	1.5					
	2.50		C3	2.0	2.5					
Fine sondaggio.										

<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> CAMPIONE PER ANALISI CHIMICA <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO										RILIEVO H ₂ O DURANTE LA PERFORAZIONE				DOC.		
										PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA		MATTINA		PAG. 1
														NOTE Materiale riposto in n°1 cassette catalogatrici		
PROVE IN FORO																
MANOVRA DI CAROTTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZONI			PROVE		STRUMENTAZIONE				METODO DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	TIPO	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.							
1.50	100	100										Carotaggio continuo a secco	Carotiere semplice Ø 101 mm con corona al widia	Ø 127 mm con corona al widia	27/07/2020	
2.50	2.50	2.50										2.50	2.50	2.50	2.50	

 <small>Sede Legale: via Villa 5/c 30010 Campolongo Maggiore (VE) Sede Operativa: via Spagna 6 35010 Vigonza (PD) Tel: 049 9703506 e-mail: info@ground-eng.com</small>	SCHEDA DI SONDAGGIO	DOC.	
		PAG. 1	DI 1
COMMITTENTE VALLORTIGARA S.p.A. CANTIERE Via Maestri del Lavoro - Marano Vicentino (VI) PERFORAZIONE N. CA07 DATA INIZIO 27/07/2020 ULTIMAZIONE 27/07/2020 COORDINATE: Nord Est QUOTA P.C. = RESPONSABILE Dott. Andrea Moretto OPERATORE Sig. Constantin Enea ATTREZZATURA Massenza MI2			
Da m 0.00	A m 2.50	Profondità Finale m 2.50	
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	PROFONDITA' m da p.c.	SIMBOLOGIA STRATIGRAFICA	CAMPIONI
			TIPO NUMERO PROFONDITA' m da p.c. POCKET PENETROMETER Kg/cm ² TORVANE Kg/cm ² S.P.T. N H
Limo argilloso marrone scuro, ghiaioso.	0.30		C1 0.0
Ghiaia con sabbia e ciottoli sub-arrotondati carbonatici e vulcanici.			C2 0.3 1.0 1.5
	2.50		C3 2.0 2.5
Fine sondaggio.			

<input type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA S.P.T. <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE RIMANEGGIATO DA VANE TEST <input type="checkbox"/> CAMPIONE PER ANALISI CHIMICA <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO PARETI SOTTILI <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO A PISTONE <input checked="" type="checkbox"/> CAMPIONE INDISTURBATO ROTATIVO										RILIEVO H ₂ O DURANTE LA PERFORAZIONE PROF. FORO PROF. RIVEST. SERA (GG H) MATTINA (GG H)				DOC.		
														PAG. 1 DI 1		
NOTE Materiale riposto in n°1 cassette catalogatrici																
PROVE IN FORO																
MANOVRA DI CAROTAGGIO	T.C.R. %	S.C.R. %	R.Q.D. %	DIMENSIONE SPEZZONI			PROVE		STRUMENTAZIONE		METODO DI PERFORAZIONE	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	DATA		
				< 5 cm	5-10 cm	> 10 cm	TIPO	NUMERO	PROFONDITA' m da p.c.							
1.50	100	100								Carotaggio continuo a secco	Carotiere semplice Ø 101 mm con corona al widia	Ø 127 mm con corona al widia	27/07/2020			
2.50	2.50	2.50								2.50	2.50	2.50	2.50			

ALLEGATO 3

RAPPORTI DI PROVA

R202009803 – R202009804 – R202009805

R202009806 – R202009807 – R202009808

R202009809 – R202009810 – R202009811

R202009812 – R202009813 – R202009814

R202009815 – R202009816 – R202009817

R202009818 – R202009819 – R202009820

R202009821 – R202009822 – R202009823

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009803 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA01-C1	ID campione: 202009686
Punto di prel.: PROF: 0,00 - 0,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	550 ± 88	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	96 ± 15	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	5,1 ± 0,7	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	5,0 ± 1,0	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	14,5 ± 7,1	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*						06/08/2020	
Piombo	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40)	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020	7
UNI EN ISO 16703:2011						10/08/2020	
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020	
UNI EN 15527:2008*						10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[a]pirene (B)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(b)fluorantene (C)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(k)fluorantene (D)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[ghi]perilene (E)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Crisene (F)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,e)pirene (G)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,l)pirene (H)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,i)pirene (I)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,h)pirene (L)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020	
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						10/08/2020	
Benzene	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Etilbenzene (A)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Stirene (B)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Toluene (C)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 Met.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	28 ± 4	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.



LAB N° 0228L

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009804 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA01-C2	ID campione: 202009687
Punto di prel.: PROF: 1,00 - 1,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	630 ± 100	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	97 ± 16	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	<5,0 ± --	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	<5,0 ± --	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	12,0 ± 6,6	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*						06/08/2020	
Piombo	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40)	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020	7
UNI EN ISO 16703:2011						10/08/2020	
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020	
UNI EN 15527:2008*						10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[a]pirene (B)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(b)fluorantene (C)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(k)fluorantene (D)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[ghi]perilene (E)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Crisene (F)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,e)pirene (G)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,l)pirene (H)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,i)pirene (I)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,h)pirene (L)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020	
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						10/08/2020	
Benzene	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Etilbenzene (A)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Stirene (B)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Toluene (C)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) §	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020	22
DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*						10/08/2020	
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	<2,0 ± --	92	90;250	2,0	28/07/2020	06/08/2020

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.



LAB N° 0228L

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009805 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA01-C3	ID campione: 202009688
Punto di prel.: PROF: 2,00 - 2,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	340 ± 55	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	84 ± 14	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	9,3 ± 1,5	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	0,37 ± 0,11	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	10,0 ± 2,1	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	26 ± 4	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	16,3 ± 3,7	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	27 ± 5	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	103 ± 24	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	25 ± 7	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	105 ± 15	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009806 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA02-C1	ID campione: 202009689
Punto di prel.: PROF: 0,00 - 0,4 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	300 ± 49	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	82 ± 13	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	9,8 ± 1,6	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	0,36 ± 0,10	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	11,8 ± 2,5	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	29 ± 4	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	18,0 ± 4,0	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	28 ± 5	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	91 ± 21	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1,5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	22 ± 7	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	122 ± 17	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.



LAB N° 0228L

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009807 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA02-C2	ID campione: 202009690
Punto di prel.: PROF: 1,00 - 1,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	600 ± 96	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	97 ± 16	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	<5,0 ± --	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	<5,0 ± --	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	10,1 ± 6,3	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1,5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	18,9 ± 3,2	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio. Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i traccati strumentali sono archiviati per 10 anni. (1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009808 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA02-C3	ID campione: 202009691
Punto di prel.: PROF: 2,00 - 2,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	500 ± 80	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	94 ± 15	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	<5,0 ± --	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	5,0 ± 1,0	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	13,1 ± 6,9	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	24 ± 4	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.



LAB N° 0228L

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009809 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA03-C1	ID campione: 202009692
Punto di prel.: PROF: 0,00 - 0,4 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	400 ± 65	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	85 ± 14	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	8,3 ± 1,3	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	0,35 ± 0,10	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	8,7 ± 1,8	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	22 ± 3	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	13,5 ± 3,2	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	26 ± 4	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	89 ± 21	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	23 ± 7	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	91 ± 13	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009810 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA03-C2	ID campione: 202009693
Punto di prel.: PROF: 1,00 - 1,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	620 ± 100	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	97 ± 16	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	<5,0 ± --	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	<5,0 ± --	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	11,8 ± 6,6	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1,5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	22 ± 4	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'Intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.



LAB N° 0228L

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009811 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA03-C3	ID campione: 202009694
Punto di prel.: PROF: 2,00 - 2,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	580 ± 93	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	97 ± 15	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	<5,0 ± --	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	5,0 ± 1,0	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	14,7 ± 7,2	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*						06/08/2020	
Piombo	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40)	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020	7
UNI EN ISO 16703:2011						10/08/2020	
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020	
UNI EN 15527:2008*						10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[a]pirene (B)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(b)fluorantene (C)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(k)fluorantene (D)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[ghi]perilene (E)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Crisene (F)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,e)pirene (G)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,l)pirene (H)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,i)pirene (I)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,h)pirene (L)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020	
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						10/08/2020	
Benzene	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Etilbenzene (A)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Stirene (B)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Toluene (C)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	27 ± 4	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.



LAB N° 0228L

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009812 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA04-C1	ID campione: 202009695
Punto di prel.: PROF: 0,00 - 0,6 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	100 ± 20	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	78 ± 13	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	16,5 ± 2,6	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	0,51 ± 0,13	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	18,9 ± 3,9	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	49 ± 7	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	33 ± 6	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	45 ± 8	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	134 ± 30	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	39 ± 9	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) §	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020	22
DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*						10/08/2020	
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	192 ± 27	92	90;250	2,0	28/07/2020	
						06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i traccati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009813 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA04-C2	ID campione: 202009696
Punto di prel.: PROF: 1,00 - 1,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	620 ± 100	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	94 ± 15	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	<5,0 ± --	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	<5,0 ± --	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	9,8 ± 6,2	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1,5	0,20	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*						06/08/2020	
Piombo	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40)	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020	7
UNI EN ISO 16703:2011						10/08/2020	
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	0,03	28/07/2020	
UNI EN 15527:2008*						10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	10;100	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[a]pirene (B)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(b)fluorantene (C)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(k)fluorantene (D)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[ghi]perilene (E)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Crisene (F)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,e)pirene (G)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,l)pirene (H)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,i)pirene (I)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,h)pirene (L)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	0,1;5	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020	
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						10/08/2020	
Benzene	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Etilbenzene (A)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Stirene (B)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Toluene (C)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	20 ± 3	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'Intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009814 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA04-C3	ID campione: 202009697
Punto di prel.: PROF: 2,00 - 2,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	530 ± 85	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	94 ± 15	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	7,4 ± 1,5	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	9,5 ± 1,4	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	10,8 ± 2,0	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	36 ± 11	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*						06/08/2020	
Piombo	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40)	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020	7
UNI EN ISO 16703:2011						10/08/2020	
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020	
UNI EN 15527:2008*						10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[a]pirene (B)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(b)fluorantene (C)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(k)fluorantene (D)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[ghi]perilene (E)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Crisene (F)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,e)pirene (G)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,l)pirene (H)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,i)pirene (I)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,h)pirene (L)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020	
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						10/08/2020	
Benzene	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Etilbenzene (A)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Stirene (B)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Toluene (C)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) §	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020	22
DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*						10/08/2020	
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	64 ± 9	92	90;250	2,0	28/07/2020	06/08/2020

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009815 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA05-C1	ID campione: 202009698
Punto di prel.: PROF: 0,00 - 0,4 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	130 ± 23	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	84 ± 14	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	14,4 ± 2,3	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	0,52 ± 0,14	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	18,4 ± 3,8	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	45 ± 7	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	29 ± 6	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	45 ± 8	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	130 ± 29	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	43 ± 10	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	177 ± 24,867	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.



LAB N° 0228L

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009816 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA05-C2	ID campione: 202009699
Punto di prel.: PROF: 1,00 - 1,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	600 ± 96	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	94 ± 15	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	<5,0 ± --	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	5,3 ± 1,0	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	17,0 ± 7,6	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1,5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	31 ± 5	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'Intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.



LAB N° 0228L

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009817 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA05-C3	ID campione: 202009700
Punto di prel.: PROF: 2,00 - 2,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	570 ± 91	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	95 ± 15	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	5,0 ± 0,7	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	<5,0 ± --	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	15,0 ± 7,2	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	28 ± 4	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'Intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio. Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni. (1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009818 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA06-C1	ID campione: 202009701
Punto di prel.: PROF: 0,00 - 0,3 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	150 ± 26	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	81 ± 13	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	13,2 ± 2,1	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	0,53 ± 0,14	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	15,3 ± 3,2	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	39 ± 6	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	26 ± 5	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	36 ± 6	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	127 ± 28	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	35 ± 9	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	35 ± 5	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'Intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio. Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni. (1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009819 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA06-C2	ID campione: 202009702
Punto di prel.: PROF: 1,00 - 1,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	560 ± 90	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	97 ± 16	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	<5,0 ± --	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	<5,0 ± --	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	9,7 ± 6,2	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*						06/08/2020	
Piombo	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40)	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020	7
UNI EN ISO 16703:2011						10/08/2020	
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020	
UNI EN 15527:2008*						10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[a]pirene (B)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(b)fluorantene (C)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo(k)fluorantene (D)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Benzo[ghi]perilene (E)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Crisene (F)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,e)pirene (G)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,l)pirene (H)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,i)pirene (I)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo(a,h)pirene (L)	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
Pirene	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
UNI EN 15527:2008*							
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020	
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						10/08/2020	
Benzene	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Etilbenzene (A)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Stirene (B)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
Toluene (C)	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	23 ± 4	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico. I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio. Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni. (1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009820 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA06-C3	ID campione: 202009703
Punto di prel.: PROF: 2,00 - 2,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	480 ± 77	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	97 ± 16	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	5,6 ± 0,8	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	<5,0 ± --	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	12,0 ± 6,6	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	26 ± 4	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'Intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009821 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA07-C1	ID campione: 202009704
Punto di prel.: PROF: 0,00 - 0,3 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	330 ± 54	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	87 ± 14	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	9,9 ± 1,6	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	10,0 ± 2,1	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	27 ± 4	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	17,0 ± 3,8	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	29 ± 5	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	93 ± 22	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	38 ± 9	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	101 ± 14	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'Intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i tracciati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009822 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA07-C2	ID campione: 202009705
Punto di prel.: PROF: 1,00 - 1,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	570 ± 91	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	98 ± 16	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	<5,0 ± --	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	<5,0 ± --	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	9,3 ± 6,1	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1,5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) §	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020	22
DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*						10/08/2020	
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	18,7 ± 3,1	92	90;250	2,0	28/07/2020	06/08/2020

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i traccati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

RAPPORTO DI PROVA Nr.: R202009823 del: 10-ago-20 Rev. 0

Richiedente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID richied: C13444
Committente: GE GROUND ENGINEERING s.r.l. Via SPAGNA, 6 - CAP 35010 - VIGONZA - PD	ID cliente: C13444

Campione di: TERRENO CA07-C3	ID campione: 202009706
Punto di prel.: PROF: 2,00 - 2,5 M	N° lotto/partita: --
Proveniente da: MARANO VICENTINO (VI)	
Nr. Accettazione (ID MAC): M2002637	Data ricev.: 28-lug-20 Ora ricev.: 09:51
Descrizione: --	

Verbale prelievo Nr. (MAC Est): --	Data prelievo: 27-lug-20	Ora prelievo:
Metodo di campionamento: (1)		
Resp prelievo: Committente		
Note sul prelievo: nessuna		
Condizioni Ambientali: --		
Informazioni dichiarate dal committente: nessuna		

RISULTATI DI PROVA

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Scheletro	g/kg s.s.	510 ± 82	--	--	1	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. II.1						10/08/2020	
Residuo secco 105°C	%.	96 ± 15	--	--	1,0	28/07/2020	
CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984						07/08/2020	
Arsenico	mg/kg s.s. As	<2,0 ± --	112	20;50	2,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cadmio	mg/kg s.s. Cd	<0,20 ± --	101	2;15	0,20	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cobalto	mg/kg s.s. Co	<5,0 ± --	93	20;250	5,0	28/07/2020	
UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016						06/08/2020	
Cromo	mg/kg s.s. Cr	5,0 ± 0,7	99	150;800	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Cromo esavalente	mg/kg s.s. Cr VI	<0,1 ± --	101	2;15	0,1	28/07/2020	
CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986*						10/08/2020	
Nichel	mg/kg s.s. Ni	<5,0 ± --	82	120;500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Rame	mg/kg s.s. Cu	<5,0 ± --	101	120;600	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	
Zinco	mg/kg s.s. Zn	13,4 ± 6,9	95	150;1500	5,0	28/07/2020	
DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2						06/08/2020	

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Mercurio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN ISO 16175-2:2016*	mg/kg s.s. Hg	<0,20 ± --	--	1;5	0,20	28/07/2020 06/08/2020	
Piombo DM 13/09/1999 SO N° 185 GU N°248 21/10/1999 MET. XI.2	mg/kg s.s. Pb	<5,0 ± --	93	100;1000	5,0	28/07/2020 06/08/2020	
Idrocarburi pesanti C>12 (somma da C13 a C40) UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	<20 ± --	100	50;750	20	28/07/2020 10/08/2020	7
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come somma da (A) a (L) (da calcolo) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	--	10;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzo[a]antracene (A) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,5;10	0,03		
Benzo[a]pirene (B) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	87	0,1;10	0,03		
Benzo(b)fluorantene (C) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,5;10	0,03		
Benzo(k)fluorantene (D) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	98	0,5;10	0,03		
Benzo[ghi]perilene (E) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	97	0,1;10	0,03		
Crisene (F) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	96	5;50	0,03		
Dibenzo(a,e)pirene (G) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,l)pirene (H) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	82	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,i)pirene (I) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	94	0,1;10	0,03		
Dibenzo(a,h)pirene (L) UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	93	0,1;10	0,03		
Dibenzo[a,h]antracene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	89	0,1;10	0,03		
Indeno[1,2,3-cd]pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	101	0,1;5	0,03		
Pirene UNI EN 15527:2008*	mg/kg s.s.	<0,03 ± --	88	5;50	0,03		
COMPOSTI AROMATICI come somma da (A) a (D) (da calcolo) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	--	1;100	--	28/07/2020 10/08/2020	
Benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,01 ± --	76	0,1;2	0,01		
Etilbenzene (A) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		
Stirene (B) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	87	0,5;50	0,05		
Toluene (C) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	71	0,5;50	0,05		



LAB N° 0228L

Parametri Metodo di Prova	Unità Mis.	Valori riscontrati	Rec.%	Limiti	LOQ	Data Inizio Data Fine	Note
Xilene (m+p) (D) EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg s.s.	<0,05 ± --	85	0,5;50	0,05		
Amianto (SEM) § DM 06/09/1994 SO GU N°288 10/12/1994 ALL. 1 MET. B*	mg/kg s.s.	<100 ± --	--	1000;100 0	100	28/07/2020 10/08/2020	22
Vanadio UNI EN 16174:2012 MET.A+UNI EN 16170:2016	mg/kg s.s. V	27 ± 4	92	90;250	2,0	28/07/2020 06/08/2020	

LOQ = Limite di Quantificazione del metodo di prova utilizzato.

*Prova non accreditata ACCREDIA

s.s. = sostanza secca tq o non specificato = come campionato

§ = Le prove contrassegnate da questo simbolo sono state eseguite in subappalto da laboratorio esterno.

F=Valore riscontrato superiore alla normativa di riferimento se indicata (Limiti).

Nel caso di ricerche multianalitica, le somme riportano la sommatoria dei parametri ricercati indicati nel presente rapporto di prova. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

() Nei campioni di emissione in atmosfera, i valori riportati tra parentesi, se presenti, esprimono le concentrazioni degli inquinanti in flusso di massa.

Per valori riscontrati elevati (ad es. microbiologici) i valori vengono espressi in forma esponenziale secondo il Sistema metrico Internazionale: ad es.

10E+06 = 10000000, 54E+05 = 5400000, dove E indica il numero di zeri da aggiungere alla cifra iniziale, questo per rendere più leggibile il rapporto di prova.

I limiti si riferiscono alla concentrazione soglia di contaminazione della tabella 1 allegato 5 colonna A (limite sx) relativi ai siti destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale e colonna B (limite dx) relativi ai siti destinati ad uso commerciale e industriale del D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006.

Per i parametri chimici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ±, stanno ad indicare le incertezze di misura estese espresse come il prodotto dell'incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Il recupero medio (Rec.%), se indicato, non è stato utilizzato nei calcoli.

L'incertezza di misura non viene considerata ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Per i parametri previsti dal Reg. CE n. 333/2007 e ssmii ai fini della conformità si tiene conto dell'incertezza di misura e della correzione del risultato per il recupero qualora il metodo utilizzato abbia comportato una fase di estrazione.

Per i parametri microbiologici i valori riportati a fianco dei Valori riscontrati, dopo il simbolo ± tra le parentesi, stanno ad indicare l'incertezza di misura estesa espressa come limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza al 95% di probabilità. Nel caso di analisi alimentari le prove sono state effettuate secondo la UNI EN ISO 7218:2013 par 10.2.2.

L'Intervallo di confidenza non viene considerato ai fini della valutazione della conformità ai requisiti e/o specifiche, salvo nei casi espressamente indicati.

Relativamente ai parametri microbiologici di sicurezza alimentare gli intervalli di confidenza non vengono considerati ai fini della conformità, secondo quanto disposto dall'Accordo Stato-Regioni nr 212/CSR/2016.

Note ai parametri:

- 7 L'estrazione degli idrocarburi pesanti è stata eseguita con estrattore ad ultrasuoni e purificazione con colonnina di Florisil.
- 22 Analisi eseguita in subappalto da un laboratorio qualificato dal Ministero della Salute ai sensi del DM 14 Maggio 1996.

Note ai risultati di prova: **I valori riscontrati sono stati determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensivi anche dello scheletro.**

Stato delle revisioni del rapporto di prova

Revisione	Data Rev.	Motivo Revisione
0	10-ago-20	prima emissione



LAB N° 0228L

Documento firmato digitalmente con firma autorizzata dall'ordine professionale ai sensi del Regolamento UE n. 910/2014 del 23/07/2014 e smi.

Direttore Tecnico

PASI Dott.ssa Chim.MANUELA

n°734 Ordine Int. Chimici Veneto

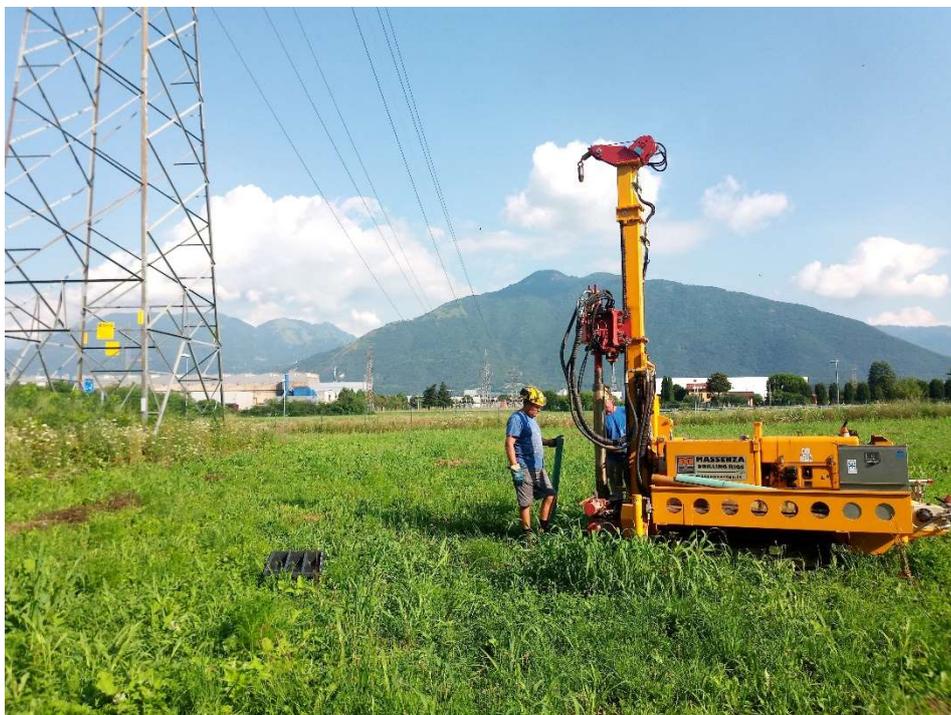
Per DATA INIZIO si intende la data di presa in carico del campione, per DATA FINE si intende la data di avvenuta verifica del dato analitico.
I dati riportati nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto alle prove.
La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal laboratorio.
Un controcampione, se non deperibile o esaurito nel corso delle prove, è conservato presso il laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova, salvo diversi accordi contrattuali. I dati grezzi ed i traccati strumentali sono archiviati per 10 anni.
(1) In assenza di indicazioni si intende che il campione è stato provato come pervenuto in laboratorio ed i dati di prelievo, la tipologia del campione e la provenienza del campione è stata indicata dal committente.

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Certificato CSQA n.131 - Registrazione IQ-Net n.IT-4818
Laboratorio inserito nell'elenco dei Laboratori accreditati dalla Regione Veneto ai sensi dell'art.54, comma 2 della L.R. n.33/1985
Laboratorio iscritto nel Registro Regionale del Veneto n.19 dei Laboratori non annessi alle industrie alimentari ai fini dell'autocontrollo ai sensi dell'accordo Stato - Regioni Rep. Atti n.78/CSR del 8 luglio 2010.
Laboratorio iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca con Decreto Dirigenziale n.1417/Ric. Del 28 giugno 2005.
Laboratorio inserito con il DM 10 aprile 2009 nell'elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei fertilizzanti ed ammendanti ai sensi del Decreto Legislativo n. 75/2010.

ALLEGATO 4

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

COMMITTENTE	VALLORTIGARA S.P.A.
CANTIERE	VIA MAESTRI DEL LAVORO – MARANO VICENTINO (VI)
SONDAGGIO	CA01
DATA	27/07/2020



POSIZIONAMENTO CA01



SONDAGGIO CA01 – CASSA 1 – DA 0,0 A 2,5 M

COMMITTENTE	VALLORTIGARA S.P.A.
CANTIERE	VIA MAESTRI DEL LAVORO – MARANO VICENTINO (VI)
SONDAGGIO	CA02
DATA	27/07/2020



POSIZIONAMENTO **CA02**



SONDAGGIO **CA02** – CASSA 1 – DA 0,0 A 2,5 M

COMMITTENTE	VALLORTIGARA S.P.A.
CANTIERE	VIA MAESTRI DEL LAVORO – MARANO VICENTINO (VI)
SONDAGGIO	CA03
DATA	27/07/2020



POSIZIONAMENTO **CA03**



SONDAGGIO **CA03** – CASSA 1 – DA 0,0 A 2,5 M

COMMITTENTE	VALLORTIGARA S.P.A.
CANTIERE	VIA MAESTRI DEL LAVORO – MARANO VICENTINO (VI)
SONDAGGIO	CA04
DATA	27/07/2020



POSIZIONAMENTO **CA04**



SONDAGGIO **CA04** – CASSA 1 – DA 0,0 A 2,5 M

COMMITTENTE	VALLORTIGARA S.P.A.
CANTIERE	VIA MAESTRI DEL LAVORO – MARANO VICENTINO (VI)
SONDAGGIO	CA05
DATA	27/07/2020



POSIZIONAMENTO CA05



SONDAGGIO CA05 – CASSA 1 – DA 0,0 A 2,5 M

COMMITTENTE	VALLORTIGARA S.P.A.
CANTIERE	VIA MAESTRI DEL LAVORO – MARANO VICENTINO (VI)
SONDAGGIO	CA06
DATA	27/07/2020



POSIZIONAMENTO **CA06**



SONDAGGIO **CA06** – CASSA 1 – DA 0,0 A 2,5 M

COMMITTENTE	VALLORTIGARA S.P.A.
CANTIERE	VIA MAESTRI DEL LAVORO – MARANO VICENTINO (VI)
SONDAGGIO	CA07
DATA	27/07/2020



POSIZIONAMENTO **CA07**



SONDAGGIO **CA07** – CASSA 1 – DA 0,0 A 2,5 M